

الإدارة العامة للتحرير
والشئون الثقافية

مجموعة
المصطلحات العلميَّة والفنيّة
التي أقرها المجمع

المجلد الأربعون

القاهرة
١٤٢١هـ - ٢٠٠١م

المحتويات

صفحة

مصطلحات فى الفيزيقا

١- ضديدا المستويين الأساسيين

antiprincipal planes= negative principal planes

مستويان مترافقان فى جهاز بصرى متعامدان على المحور البصرى قوة التكبير عندهما تساوى -١ .

٢- ضديدتا النقطتين الأساسيتين

antiprincipal points= negative principal points

نقطتا تقاطع ضديدى المستويين الأساسيين مع المحور البصرى فى جهاز بصرى ما .

٣- تلسكوب « كسيجرين »

Cassegrain - telescope

تلسكوب فلكى عاكس، مرآته الأساسية على شكل سطح مكافىء تسقط عليها الأشعة القادمة من المرئى وتنعكس مجمعة فتسقط على مرآة ثانوية على شكل سطح زائدى تعكس الأشعة مرة أخرى لتمر فى ثقب خلال المرآة الأولى حيث ترى الصورة بالعينية .

٤- نانو nano

سابقة تعنى أن مايأتى بعدها من الوحدات مضروب فى 10^{-9} ومنها نانو جرام، ونانو متر، ونانو ثانية .

٥- بيرومتر ضيق النطاق

narrow-band pyrometer

بيرومتر يمر فيه الضوء من خلال مرشح لونى يسمح بمرور نطاق ضيق من الأطوال الموجية تسقط بعد ذلك على كشاف كهرضوئى ويسمى هذا الجهاز أيضا بيرومتراً طيفياً .

٦- هوائى ضيق الحزمة

narrow beam antenna

هوائى يشع معظم طاقته فى مخروط زاوية رأسه صغيرة .

٧- مرشح ضوئى ضيق النطاق

narrow-cut filter

مرشح ضوئى تتحول نفاذيته العالية فجأة إلى امتصاص كامل فى نطاق ضيق من الأطوال الموجية .

٨- غرفة شرر ضيقة الفجوة

narrow-gap spark chamber

غرفة شرر تفصل بين لوحيها مسافة

تتراوح بين ٦ و ١٠م مما يجعل الشرر يسير في اتجاه المجال عمودياً على اللوحين.

٩- اليورانيوم الطبيعي-اليورانيوم الخام

native uranium

اليورانيوم كما يوجد في الطبيعة وهو خليط من النظيرين يورانيوم ٢٣٨ (٩٩,٣٪ تقريباً) واليورانيوم ٢٣٥ (٠,٧٪ تقريباً) القابل للانشطار تلقائياً، ونسبة ضئيلة من نظائر اليورانيوم الأخرى.

١٠- الصوديوم Na

natrium = sodium Na

(انظر: صوديوم sodium)

١١- التردد الطبيعي للهوائي

natural antenna frequency

أقل تردد رنيني للهوائي غير المحمل.

١٢- مفاعل طبيعي الدورة

natural circulation reactor

مفاعل يتحرك فيه المُبرِّد دون ضخ وذلك نتيجة لاختلاف كثافة الأجزاء الباردة والساخنة.

١٣- الحَمْل الطبيعي (الحر)

natural convection

أحد طرق انتقال الحرارة في المائع نتيجة لوجود مصدر حراري طبيعي ينتج عنه تدرج في الكثافة.

١٤- الاندفاع الطبيعي للغاز

natural draft

تدفق الغاز طبيعياً خلال المداخن ويتوقف على ارتفاع المدخنة والفرق بين درجتي حرارة الغاز والجو المحيط.

١٥- التردد الطبيعي

natural frequency

التردد الذي تتذبذب به منظومة حرة.

١٦- مفاعل الوقود الطبيعي = مفاعل اليورانيوم الطبيعي

natural fuel reactor = natural uranium reactor

(انظر: natural uranium reactor)

١٧- الدورة الطبيعية natural period

زمن الذبذبة الطبيعية لجسم أو نظام ما. ويساوي مقلوب التردد الطبيعي.

١٨- الإشعاع الطبيعى= إشعاع الخلفية

natural radiation= background radiation

(انظر : background radiation)

١٩- النشاط الإشعاعى الطبيعى

natural radioactivity

النظام الإشعاعى الذى يحدث تلقائياً فى المواد المشعة الموجودة فى الطبيعة.

٢٠- المغنطيسية الطبيعية المتبقية

natural remanent magnetization

المغنطيسية المتبقية فى الصخور الطبيعية التى تكون قد اكتسبتها بتأثير المجال المغناطيسى الأرضى فى أثناء تكونها .

٢١- الرنين الطبيعى

natural resonance

الرنين الذى يتساوى فيه التردد الطبيعى لنظام ما مع تردد القوة الدورية المؤثرة فيه.

٢٢- الطول الموجى الطبيعى

natural wavelength

الطول الموجى المناظر للتردد الطبيعى.

٢٣- الاتساع الطبيعى لمستوى الطاقة

natural width of energy level

اتساع نطاق الطاقة لحالة مثارة لنظام كمى.

٢٤- الشفق البحرى

nautical twilight

الفترة الزمنية غير تامة الظلمة بين شروق الشمس (أو غروبها) واللحظة التى تكون فيها زاوية انخفاض مركز قرص الشمس بين درجتى ٦ و ١٢ عن الأفق.

٢٥- معادلات «نافيير» و «ستوكس»

Navier-Stokes equations

معادلات تفاضلية تصف حركة الموائع وتربط بين الضغط والكثافة والقوة الخارجية المؤثرة على وحدة الكتلة من المائع وسرعة المائع ولزوجته الكينماتيكية.

٢٦- النيوبيوم Nb

Nb = niobium

(انظر : النيوبيوم niobium)

٢٧- القناة من النوع السالب (n)

n-channel

قناة توصيل تتكون من الإلكترونات فى أشباه الموصلات من النوع السالب.

٢٨- منحنى المقاومة السالبة

N-curve

منحنى يمثل العلاقة بين التيار والفلطية لبعض الأنظمة تظهر المقاومة فى جزء منه سالبة.

٢٩- المجال القريب near field

فى الصوتيات: مجال الإشعاع الصوتى بالقرب من المصدر.

فى الكهرمغنطيسية: المجال الكهرمغنطيسى فى نطاق يصل إلى طول موجى واحد من مصدر الإشعاع.

٣٠- الأشعة تحت الحمراء القريبة

near-infrared radiation

الأشعة تحت الحمراء ذات الطول الموجى القصير نسبياً (بين ٠,٧٥ و ٢,٥ ميكرومتر).

(انظر: المنطقة تحت الحمراء infrared region)

٣١- القياسات الطيفية الفوتومترية للأشعة تحت الحمراء القريبة

near infrared spectrophotometry

قياس الأطياف بطريقة فوتومترية للأطوال الموجية فى المنطقة تحت الحمراء القريبة.

٣٢- النجوم القريبة near stars

نجوم تجاور الشمس فى حدود مسافات قدرها ١٣ سنة ضوئية.

٣٣- الأشعة فوق البنفسجية القريبة

near ultraviolet radiation

الأشعة فوق البنفسجية التى تقع أطوالها الموجية فى المدى من ٤٠٠ إلى ٣٠٠ نانومتر تقريباً.

٣٤- سديم nebula

بقع سحابية متوهجة أو مظلمة فى الفضاء تتكون من غازات وكميات صغيرة من الغبار الكونى.

٣٥- الخطوط السديمية

nebular lines

خطوط طيفية ترى فى وهج السديم

الساطع تنشأ عن انتقالات ذرية محظورة تحدث تحت الضغط المنخفض فى السديم.

٣٦- الإزاحة الحمراء السديمية

nebular red shift

إزاحة نحو الأحمر تشاهد فى أطياف المجرات البعيدة نتيجة لسرعة تمددها.

٣٧- الانتقالات السديمية

nebular transitions

انتقالات إلكترونية فى ذرات الأرجون والكلور ثنائى التأين ينتج عنها خطوط سديمية.

(انظر: خطوط سديمية nebular lines)

٣٨- فاصل «نيل» Neel wall

حد بين نطاقين مغنطيسيين فى غشاء رقيق يظل متجه المغنطة فيه موازيا لوجهى الغشاء عند عبور الحد الفاصل.

٣٩- عجلة تقصيرية = تقاصر

negative acceleration

عجلة جسم متحرك عندما يكون اتجاهها عكس اتجاه السرعة.

٤٠- شحنة سالبة negative charge

نوع الشحنة الكهربائية التى يحملها الإلكترون.

٤١- بلّورة سالبة negative crystal

بلّورة أحادية المحور معامل انكسار الشعاع غير المعتاد فيها أقل من معامل انكسار الشعاع المعتاد ومن أمثلتها بلّورة الكالسيت.

٤٢- إلكترود سالب= كاثود

negative electrode = cathode

(انظر: كاثود cathode)

٤٣- حالات الطاقة السالبة

negative energy states

الحالات الإلكترونية سالبة الطاقة التى تظهر فى نظرية «ديراك» للإلكترونيات.

٤٤- التغذية المرتجعة السالبة

negative feedback

الجزء المرتجع من خارج الدائرة أو الجهاز أو الآلة ويكون بزاوية طور ١٨٠° مع إشارة الدخل وينتج عنه نقص فى التكبير مما يسبب استقرار التكبير مع الزمن أو التردد وخفض

فى الشوشرة والتشويه ويسمى كذلك التغذية العكسية.

٤٥- الوهج السالب

negative glow

وهج يشاهد فى أنابيب التفريغ الكهربائية متوسطة التفريغ بين الحيز المعتم قرب الكاثود وحيز فارادى المعتم.

٤٦- المعاوقة السالبة

negative impedance

موصل له معاوقة يقل فرق الجهد بين طرفيه بزيادة التيار.

٤٧- بيون سالب negative pion

بيون سالب الشحنة.

٤٨- ضديدا المستويين الأساسيين

negative principal planes = antiprincipal planes

(انظر : antiprincipal planes)

٤٩- ضديدتا النقطتين الأساسيتين

negative principal points = antiprincipal points

(انظر : antiprincipal points)

٥٠- معامل درجة الحرارة السالب

negative temperature coefficient

معدل نقص كمية فيزيقية لبعض المواد بزيادة درجة حرارتها.

٥١- طرف سالب

negative terminal

طرف البطارية أو المصدر الكهربائى الذى تنتقل الإلكترونات منه إلى الطرف الآخر (الموجب) فى دائرة خارجية.

٥٢- الإلكترون - N

N-electron

إلكترون بالقشرة الإلكترونية الذرية N. عدده الكمى الأساسى ٤.

٥٣- نظرية «نيل»

Neel's theory

نظرية فى سلوك المواد الفرومغنطيسية المضادة والفريمغنطيسية الأخرى التى تنقسم فيها الشبيكة البلّورية إلى شبيكتين أو أكثر من الشبيكات التحتية. والنظرية منسوبة إلى العالم «نيل».

٥٤- الطور الخيطى

nematic phase

طور فى نمو البلّورات السائلة فى الحالة شبه البلورية حيث يكون ترتيب الجزيئات فيها خطياً.

٥٥- نيوديميوم (Nd)

neodymium (Nd)

أحد عناصر مجموعة الفلزات الأرضية النادرة وزنه الذرى ١٤٤,٢٤ وعدده الذرى ٦٠.

٥٦- ليزر زجاج النيوديميوم

neodymium glass laser

ليزر مادته الفاعلة من زجاج مشوب بعنصر النيوديميوم. وخواصه قريبة من خواص ليزر الياقوت النبضى.

٥٧- ليزر النيوديميوم السائل= ليزر السائل غير العضوى

neodymium liquid laser = inorganic liquid laser

(انظر: inorganic liquid laser)

٥٨- نيون (Ne)

neon (Ne)

أحد عناصر مجموعة الغازات الخاملة، عدده الذرى ١٠، ووزنه الذرى ٢٠,١٨٣.

٥٩- ليزر الهليوم والنيون

neon - helium laser

ليزر غازى مستمر، المادة الفاعلة فيه خليط من غازى الهليوم والنيون، ويبعث خطاً طيفياً أحمر طوله الموجى ٦٣٢,٨ نانومتر.

٦٠- نفلومتر

nephelometer

جهاز لقياس مدى شفافية سائل ما، وذلك عن طريق قياس التوزيع الزّاوى لاستطارة الضوء فيه.

٦١- نبتونيوم (Np)

neptunium (Np)

أحد عناصر السلسلة الأكتينيدية، عدده الذرى ٩٣ ووزنه الذرى ٢٣٧,٠٤٨٢.

٦٢- صيغة «نرنست» التقريبية

Nernest approximation formula

صيغة تعطى ثابت الاتزان للتفاعلات

الغازية على أساس نظرية «نرنست» الحرارية بعد إدخال بعض الفروض لتبسيطها.

٦٣- قنطرة «نرنست»

Nernest bridge

قنطرة «هويتستون» عندما تستبدل فيها مكثفات بالمقاومات وتستخدم فى قياس سعة مكثف ما عند الترددات العالية.

٦٤- نظرية «نرنست» الحرارية

Nernest heat theorem

نظرية مفادها أن معدل تغير الطاقة الحرة لنظام متجانس نتيجة لتغير درجة الحرارة يقترب من الصفر عندما تقترب درجة الحرارة من الصفر المطلق. وتنطبق هذه النظرية أيضاً على الإنثالبيا.

٦٥- مُسعر (كالوريمتر) «نرنست» و «ليندمان»

Nernest - Lindemann calorimeter

مُسعر لقياس الحرارة النوعية للمواد عند درجات الحرارة المنخفضة.

٦٦- صيغة «نرنست» و «سيمون» للقانون الثالث فى الديناميكا الحرارية

Nernest - Simon Statement of the third law of thermodynamics

صيغة وضعها «نرنست» و «سيمون» للقانون الثالث فى الديناميكا الحرارية مفادها أن تغير الأنتروبيا فى عملية أيسوثرمالية قابلة للعكس فى نظام متجانس يقترب من الصفر عندما تقترب درجة الحرارة المطلقة من الصفر.

٦٧- قاعدة «نرنست» و «طومسون».

Nernest - Thomson rule

قاعدة مفادها أن العزل المرتفع للمذيب يضعف قوة التجاذب بين أنيونات وكاتيونات المذاب ومن ثم يسهل تفكك المذاب والعكس صحيح.

٦٨- نِزستور nesistor

ترانزستور سالب المقاومة.

٦٩- صافى القدرة للانسياب

net power flow

الفرق بين قدرتى الموجات

الكهرمغنطيسية المتحركتين فى اتجاهين متضادين داخل دليل موجات.

٧٠- راديومتر صافى الإشعاع

net radiometer

ثرموبيل مطور سطحاه حساسان للإشعاع، وتتناسب القوة الدافعة الكهربائية التى يسجلها مع الفرق بين شدتى الإشعاع الساقط على السطحين. ويستخدم فى قياس الفرق بين شدتى الإشعاع الساقط على سطح الأرض وبين الإشعاع المنعكس منه.

٧١- تحليل الشبكات

network analysis

استنتاج خواص شبكة كهربائية بمعلومية تركيبها وقيم عناصرها والقوة الدافعة فيها.

٧٢- مرشح شبكى

network filter

مجموعة من العناصر الكهربائية كالمقاومات والملفات والمكثفات متصل بعضها ببعض كشبكة تمرر إشارات ذات ترددات مطلوبة وتحجب ماعداها.

٧٣- معاوقة مدخل الشبكة

network input impedance

قيمة المعاوقة بين طرفى مدخل الشبكة فى ظروف معينة.

٧٤- بنية شبكية

network structure

بنية بلورية فى فلز ينشأ أحد مكوناتها أساساً عند الحدود الحبيبية التى تغلف حبيبات مكونات أخرى.

٧٥- تخليق شبكة كهربائية

network synthesis

تأليف شبكة كهربائية من عناصر معلومة الخواص.

٧٦- النظرية العامة للشبكات

network theory

نظرية تؤدى إلى استنباط العلاقات العامة بين شدة التيار والفلطية والمعاوقة فى شبكة كهربائية.

٧٧- قاعدة «نويمان» و «كوب»

Neumann-kopp rule

قاعدة مضمونها أن السعة الحرارية للمول من

مادة جامدة تساوى تقريباً مجموع السعات الحرارية للجرام الجزيئ من كل عنصر من العناصر المكونة لها مضروبة فى عدد ذرات ذلك العنصر فى الجزىء من هذه المادة.

٧٨- مثلث «نويمان» فى التوتر السطحى

Neuman's triangle

المثلث الذى تمثل أضلاعه مقداراً واتجاهاً ثلاث قوى متزنة هى: التوتر السطحى لسائل (أ) والتوتر السطحى لسائل (ب) لا يمتزج مع (أ) والتوتر السطحى عند سطح تماس (أ،ب).

٧٩- متعادل neutral

فى الكيمياء: صفة لمحلول ليس حامضياً ولا قلوياً.

فى الكهرباء: كل ما كان صافى مجموع شحناته الكهربائية صفراً.

٨٠- محور التعادل (فى المرونة)

neutral axis

محور التعادل لقضيب منحنى هو الخط الوهمى الذى يكون عنده الإجهاد مساوياً صفراً أى الخط الذى يفصل بين الألياف المشدودة والمنضغطة فى القضيب.

٨١- حزمة متعادلة neutral beam

تيار من الجسيمات المتعادلة كهربائياً.

٨٢- اتزان حيادى

neutral equilibrium

خاصية للحالة المستتبة لنظام لا تتأثر بالقلقلة.

٨٣- القوة المعادلة لعدسة

neutralizing power of lens

قوة العدسة مَقيسةً بمعادلتها بمجموعة عدسات ذات قوة مساوية ومضادة لها.

٨٤- جزىء متعادل

neutral molecule

جزىء عدد إلكتروناته يساوى عدد بروتونات نوياته.

٨٥- جسيم متعادل

neutral particle

جسيم لا تظهر عليه شحنة كهربائية.

٨٦- موجة مستقرة (متعادلة)

neutral wave

موجة لا تتغير سعتها مع الزمن.

٨٧- تحليل بالتنشيط النيوتروني

neutron activation analysis

تحليل بالتنشيط تقذف فيه عينة يراد تحليلها بالنيوترونات، ومن تعرف النظائر المشعة الناتجة يتحدد تركيب المادة.

٨٨- العمر النيوتروني = العمر الفيرمي

neutron age = Fermi age

(انظر: Fermi age)

٨٩- طاقة الربط النيوتروني

neutron binding energy

الطاقة اللازمة لانتزاع نيوترون من النواة.

٩٠- المقطع المستعرض لأسر النيوترونات

neutron capture cross section

مقياس احتمال أَسْر النيوترونات بنوى مادة ما.

(انظر: أسر النيوترون neutron capture)

٩١- قطّاع النيوترونات

neutron chopper

أداة لتقطيع حزمة النيوترونات الخارجة من المفاعل إلى دفعات متتالية.

٩٢- كاشف النيوترونات

neutron detector

جهاز يكشف عن النيوترونات المارة فى وسط ما برصد الجسيمات المؤيِّنة أو أشعة جاما التى تنتج عن التفاعلات النووية المستحثة بهذه النيوترونات.

٩٣- التحليل بحيود النيوترونات

neutron diffraction analysis

دراسة التركيب الذرى لمادة ما بإمرار حزمة من النيوترونات الحرارية فيها وقياس شدة النيوترونات الحائدة فى الاتجاهات المختلفة.

٩٤- قاذف النيوترونات

neutron howitzer

جهاز به مصدر للنيوترونات داخل مادة مهدئة بها ثقب صغير يصل بين المصدر والسطح تخرج منه حزمة نيوترونية.

٩٥- الاستطارة النيوترونية اللامرنة (n.n)

neutron inelastic scattering

تفاعل ينتج عنه انبعاث نيوترونات منخفضة الطاقة عندما تقذف المادة بنيوترونات سريعة ويسمى أيضاً تفاعل n.n .

٩٦- التشعيع بالنيوترونات

neutron irradiation

تعريض جسم للنيوترونات .

٩٧- العزم المغنطيسى للنيوترونات $\vec{M}$

neutron magnetic moment

متجه $\vec{M}$ حاصل ضربه اللا اتجاهى فى متجه المجال المغنطيسى $\vec{H}$ الموضوع فيه النيوترون يعطي سالب طاقة وضع النيوترون فى المجال ($-\vec{M}.\vec{H}$) .

٩٨- عامل المضاعفة للنيوترونات

neutron multiplication factor

(انظر : multiplication factor, neutron)

٩٩- انعكاس النيوترونات

neutron reflection

انعكاس النيوترونات من مستويات الشبيكة البلّورية لمادة ما طبقاً لقانون «براج» وطول موجات «دى برولى» الخاصة بها أو من سطوح بعض المواد المصقولة .

١٠٠- استطارة النيوترونات

neutron scattering

تغير مسار النيوترونات الناتج عن تصادمها بنوى الذرات .

١٠١- قياسات الأطياف النيوترونية

neutron spectromerty

قياس توزيع طاقة النيوترونات فى حزمة بقياس مستويات الاستثارة فى النوى التى تقذف بها .

١٠٢- نظرية نقل النيوترونات

neutron transport theory

(انظر : نظرية النقل transport theory)

١٠٣- مُنتَقِى السرعات النيوترونية

neutron velocity selector

جهاز يستخدم فى فصل النيوترونات التى لها مدى معين من السرعات .

١٠٤- قمر وليد new moon

القمر فى طور مولده أى فى وضع الاقتران مع الشمس.

١٠٥- التجاذب النيوتونى

Newtonian attraction

الجذب المتبادل بين أى كتلتين طبقا لقانون الجاذبية العام الذى وضعه نيوتن.

١٠٦- تلسكوب «كسيجرين» النيوتونى

Newtonian Cassegrain telescope

تعديل لتلسكوب «كسيجرين»، تسقط فيه الأشعة المنعكسة من المرآة الزائدية على مرآة مستوية تميل بزاوية ٤٥° على محور الأشعة، فتخرج الأشعة المنعكسة منها فى اتجاه عمودى على المحور حيث توجد العينية، ولا يحتاج الأمر فى هذه الحالة إلى ثقب المرآة الأساسية.

(انظر: تلسكوب «كسيجرين» Cassegrain telescope)

١٠٧- انسياب نيوتونى

Newtonian flow

انسياب مائع يتناسب فيه إجهاد القص مع معدل القص.

١٠٨- مائع نيوتونى

Newtonian fluid

مائع يتناسب فيه عند انسيابه إجهاد القص مع معدل القص.

١٠٩- الميكانيكا النيوتونية

Newtonian mechanics

نظام فى الميكانيكا مبنى على أساس قوانين نيوتن للحركة وفيه تعتبر الكتلة والطاقة خاصتين مستقلتين للأجسام المتحركة وخاضعتين لقوانين البقاء. وهذا ينطبق على الأجسام المتحركة بسرعات تقل كثيراً عن سرعة الضوء. وفى حالة السرعات العالية تخضع الحركة لنظرية النسبية لـ«اينشتين».

١١٠- سرعة الصوت النيوتونية

Newtonian speed of sound

سرعة الصوت فى غاز ما باعتبارها مساوية لسرعته فى الغاز المثالى تقريبا وتساوى $\sqrt{\frac{ض}{ث}}$ حيث ض الضغط، ث الكثافة.

١١١- اللزوجة النيوتونية

Newtonian viscosity

لزوجة مائع نيوتونى.

١١٢- نيوتن- متر

newton - meter

وحدة لقياس الكمية الفيزيقية الناتجة من حاصل ضرب القوة بالنيوتن والمسافة بالمتر.

١١٣- معادلات نيوتن للحركة

Newton's equations of motion

المعادلات التى تعبر عن قوانين نيوتن للحركة.

١١٤- قوانين نيوتن للحركة

Newton's laws of motion

ثلاثة قوانين صاغها «نيوتن» لحركة الأجسام وهى أساس الميكانيكا الكلاسيكية، وقد ثبتت صحتها فى الحالات التى لا تقترب السرعة فيها من سرعة الضوء وهذه القوانين هى:

القانون الأول: يظل الجسم على حالته من السكون أو الحركة المنتظمة فى خط مستقيم مالم تؤثر فيه قوة.

القانون الثانى: يتناسب معدل التغير فى كمية حركة الجسم مع القوة المؤثرة فيه ويكون هذا المعدل فى اتجاهها.

القانون الثالث: لكل فعل رد فعل مساوٍ له فى المقدار ومضاد فى الاتجاه.

١١٥- معادلة نيوتن للعدسات

Newton's lens formula

معادلة مفادها أن حاصل ضرب بعدى نقطتين مترافقتين كل عن البؤرة الرئيسية المناظرة لها لعدسة يساوى مربع البعد البؤرى للعدسة.

١١٦- راديومتر «نيكول»

Nichol radiometer

جهاز لقياس ضغط الأشعة الضوئية. به مرآتان صغيرتان مثبتتان فى نهايتى قضيب خفيف الوزن معلق بواسطة خيط من الكوارتز من منتصفه داخل غرفة مفرغة من الهواء.

١١٧- هدرومتر «نيكلسون»

Nicholson hydrometer

هدرومتر «فارنهيت» مطور لتعيين الكثافة النسبية للأجسام الصلبة جزؤه الأسفل يحمل كفة ميزان يوضع عليها الجسم المراد تعيين كثافته وهو من النمط ثابت الإزاحة.

١١٨- النيكل (Ni)

Nickel (Ni)

عنصر فلزى عدده الذرى ٢٨ ووزنه الذرى ٥٨,٧٨.

١١٩- بطارية النيكل والكدميوم

nickel - cadmium battery

بطارية محكمة الإغلاق الأنود فيها من النيكل والكاثود من الكدميوم والمحلول إلكتروليتى قلوى، ويمكن استخدامها كبطارية عيارية ولا يعاد شحنها.

١٢٠- مدى الرؤية الليلية

night visual range

أكبر مسافة يمكن أن يُرى، من خلالها فى الظلام، مصدر ضوئى نقطى قوة إضاءته محددة وتكون الرؤية تحت ظروف جوية معينة.

١٢١- النيوبيم (Nb)

niobium (Nb)

عنصر عدده الذرى ٤١ ووزنه الذرى ٩٢,٩٠٦.

١٢٢- نتروجين (N) (N)nitrogen

عنصر غازى عدده الذرى ٧ ووزنه الذرى ١٤,٠٠٦٧.

١٢٣- الوصلة n-n junction

منطقة انتقال بين منطقتين مختلفتين فى الخواص فى مادة شبه موصلة سالبة النوع.

١٢٤- التفاعل النيوترونى = الاستطارة النيوترونية اللامرنة

n-n reaction = neutron inelastic reaction n-n

(انظر: neutron inelastic scattering reaction)

١٢٥- نوبليوم (No)

nobelium (No)

عنصر من السلسلة الأكتينية يحضر صناعياً عدده الذرى ١٠٢ ووزنه الذرى ٢٥٤.

١٢٦- محلل الضوضاء

noise analyzer

جهاز يستخدم لتحليل الضوضاء.

١٢٧- مولّد الضوضاء

noise generator

جهاز يُولّد ضوضاء بوسيلة كهربائية ويستخدم لقياس شدة الضوضاء واختبار تأثر الأجهزة بها.

١٢٨- مستوى الضوضاء

noise level

شدة الضوضاء فى نطاق معين من الذبذبات (وفترة زمنية محددة) وتقاس بوحدة الديسيبل.

١٢٩- قياس قدرة الضوضاء

noise power measurement

قياس متوسط قدرة الضوضاء خلال فترة زمنية قصيرة.

١٣٠- الحد المقرر للضوضاء

noise rating number

مستوى الضوضاء الذى لا يجوز تجاوزه فى مكان معين.

١٣١- درجة حرارة الضوضاء

noise temperature

درجة الحرارة التى تكون عندها قدرة الضوضاء الناتجة عن الحرارة فى نظام كهربائى تأثرى داخل نطاق ترددات مقداره الوحدة تساوى قدرة الضوضاء الفعلية عند النهايات الطرفية. ودرجة حرارة الضوضاء المرجعية هى ٢٩٠ك.

١٣٢- ميكروسكوب «نومارسكى»

Nomarski microscope

نوع من ميكروسكوبات التداخل، يستخدم لقياس عاكسية السطوح.

١٣٣- القياس بالرتب

nominal scale measurement

طريقة لتصنيف الأشياء طبقاً لصفات مميزة.

١٣٤- القيمة الاسمية

nominal value

قيمة خاصية من خواص جهاز ما (كالمقاومة أو السعة أو المعاوقة) تتحدد فى تصميم الجهاز ليؤدى وظيفته فى الظروف العادية.

١٣٥- جسم غير أسود

non black body

جسم يمتص بعض الإشعاع الساقط عليه ويعكس الباقى وجميع الأجسام الحقيقية من هذا النوع.

١٣٦- قاعدة عدم التقاطع

non crossing rule

قاعدة تنص على أنه عندما ترسم العلاقة بين طاقة الوضع لحالتين إلكترونيتين لجزىء ثنائى الذرية والمسافة بين النواتين فإن المنحنيين الناتجين لا يتقاطعان إلا إذا كانت الحالتان مختلفتى التماثل.

١٣٧- الانهيار غير الإتلافى

non destructive breakdown

انهيار الحاجز بين البوابة والقناة فى ترانزستور يعمل بتأثير المجال دون أن يختل عمله.

مصطلحات فى النفط*

* أعدتها لجنة النفط بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الرابعة والستين، بجلسته الثالثة بتاريخ ١١ من ذى القعدة سنة ١٤١٨هـ الموافق ١٠ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة النفط:

أ.د. محمد يوسف حسن	...	مقرراً
أ.د. محمود حافظ	...	عضواً
أ.د. رشاد الطوبى	...	عضواً
أ.د. أمين السيد	...	عضواً
أ.د. أحمد مدحت إسلام	...	عضواً
أ.د. عبدالحافظ حلمى	...	عضواً
أ.د. محمد الأمين بسيونى	...	عضواً
أ.د. عبدالعزيز عثمان سلامة	...	خبيراً
السيد. إبراهيم عبدالعزيز عبدالحميد	...	محرراً

مصطلحات فى النفط

١- مؤخرى abaft = aft = astern

وصف لما يكون متجهاً نحو مؤخرة السفينة أو مؤخرة برج الحفر البحرى.

٢- نفاذية مُطْلقة

absolute permeability

قدرة صخر ما على إمرار مائع منفرد كالزيت أو الماء أو الغاز خلال مسامه حينما يكون مشبعاً تماماً بهذا المائع.

٣- مَسامِّيّة مُطلقة absolute porosity

نسبة الفراغات المسامية إلى الحجم الكلى لعينة صخرية.

٤- دورة تبريد امتصاصية

absorption-refrigeration cycle

نظام تبريد ميكانيكى يتم فيه امتصاص المادة الـمُبَرِّدة عن طريق سائل مناسب أو مادة صلبة مناسبة. وأكثر مواد التبريد استخداماً هى الأمونيا، وأكثر أوساط الامتصاص استخداماً هو الماء.

٥- تقصف حمضى acid brittleness

المطيلية المنخفضة لفلز ما وتَحَوُّله إلى فلز قصيف نتيجة لامتصاصه لغاز الهيدروجين، ويعرف أيضاً بالتقصف الهيدروجينى hydrogen embrittlement.

٦- تكسير بالحمض acid fracturing

تكسير تكاوين الحجر الجيرى الصُلبة المنتجة للبترول بحقن هذه التكاوين بخليط من الزيت والحمض أو الماء والحمض تحت ضغطٍ عالٍ.

٧- مرجع أكوستى للموقع

acoustic position reference

منظومة تتكون من جهاز يوضع على قعر البحر ليرسل إشارة صوتية، ومن مجموعة مكونة من ثلاثة أو أربعة أجهزة صوتية مائية مجمعة على سفينة حفر بحرى لاستقبال الإشارة الصوتية، ومن وحدة لتحديد الموضع تقوم بتحديد الموضع النسبى لبرج الحفر والمكان المحدد للحفر. وباستخدام هذه المنظومة يمكن وضع برج الحفر البحرى فى المكان المحدد له.

٨- بصمة أكوستية acoustic signature

نظام مميز للقيم المتغيرة لدرجة ترابط

الأسمنت مع أنابيب التغليف والبئر، ويظهر هذا النظام على مرسمة الذبذبات عند التسجيل الصوتى لدرجة ترابط الأسمنت بأنابيب التغليف.

٩- مسح أكوستى acoustic survey

طريقة لتسجيل الآبار تنتقل فيها الموجات الصوتية المولّدة فى التكاوين التى تخترقها الآبار، ويُسَجَّل الزمن الذى استغرقه انتقال تلك الموجات خلال الصخور. وتستخدم نتائج هذه التسجيلات فى تقدير مسامية الصخور ومحتواها من الموائع. وتسمى هذه الطريقة أحياناً بطريقة التسجيل الصوتى sonic logging.

١٠- إيكر - قدم acre - foot

وَحدة لقياس الحجم تستعمل فى دراسة مكامن النفط، وتعادل حجم كتلة صخرية مساحتها إيكر واحد بعمق قدم واحدة. [الإيكر هو الفدان الإنجليزى ويساوى ٤٣٥٦٠ قدماً مربعة، والإيكر -قدم يساوى ٤٣٥٦٠ قدماً مكعبة (١٢٣٥ متراً مكعباً) ويساوى أيضاً ٧٧٥٨,٤ من البراميل].

١١- وُصلة مُوَفِّقة adapter spool

وصلة لربط موانع الانفجار ذات الأحجام المختلفة برأس مواسير التغليف السطحية.

(انظر أيضاً: adapter)

١٢- تجاه مؤخرة السفينة = خلفى

aft = abaft = astern

(انظر: abaft)

١٣- مُقَلِّب agitator

نصل يدار بواسطة محرك، ويستخدم فى خلط السوائل والمواد الصُلبة فى سائل الحفر.

١٤- غوص هوائى air diving

عملية غوص يستخدم فيها الغواص خليطاً من الأكسجين والنيتروجين فى التنفس. ولا يصلح هذا الخليط إلا فى أعماق أقل من ١٩٠ قدماً (٥٨ متراً). ويمكن استخدام هذا الخليط فى أعماق أكثر قليلاً من ٢٢٠ قدماً (٦٧ متراً) عندما لاتزيد مدة الغوص على ٣٠ دقيقة.

١٥- فجوة هوائية air gap

المسافة بين قاعدة رصيف الحفر البحرى وبين المستوى العادى لسطح البحر.

١٦- حقن بالهواء air injection

حقن الهواء فى مكمن النفط للحفاظ على الضغط فيه، أو حقنه فى مشاريع الاحتراق الموضعى فى المكامن، وهى طريقة من طرق الاستخلاص المُعَلَّى للنفط (EOR-enhanced oil recovery methods)، كما يستخدم هذا المصطلح فى وصف حقن الوقود فى حجرة الاحتراق بآلات الاحتراق الداخلى بواسطة انبثاق الهواء المضغوط.

١٧- برونز الألومنيوم

aluminium bronze

أشابة من النحاس والألومنيوم، وقد تحتوى أيضا على حديد ومنجنيز وزنك.

١٨- الرابطة الأمريكية لرجال البترول

American Association of Landmen

تنظيم تجارى عالمى أنشىء عام ١٩٥٥م بولاية تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية، وأعضاؤه من أصحاب الامتياز ومن المشتغلين بالمهن المتعلقة بالبترول.

١٩- المكتب الأمريكى للشحن

American Bureau of Shipping

منظمة بأمريكا الشمالية تضع المعايير والمواصفات القياسية للسفن ومعداتها المصنعة فى الولايات المتحدة الأمريكية.

٢٠- رابطة الغاز الأمريكية

American Gas Association

جمعية قومية مهنية أعضاؤها هم من موزعى الغازات الطبيعية الأمريكيين والكنديين.

٢١- المعهد الأمريكى لمهندسى المناجم والفلزات والبترول

American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers (AIME).

مجموعة أسست بمدينة نيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية لجمعية مهندسى البترول (SPE) ومقرها مدينة دالاس بتكساس بالولايات المتحدة الأمريكية وهى الناشر لمجلتى تكنولوجيا البترول والمجلة العلمية لجمعية مهندسى البترول فى مجال الحفر والإنتاج والمكامن وتقييم الطبقات.

٢٢- معهد البترول الأمريكى

American Petroleum Institute (API)

معهد أسس عام ١٩٢٠ بالولايات المتحدة الأمريكية، وهذه المؤسسة القومية المهنية هى

الأولى فى وضع معايير أجهزة الحفر والإنتاج لحقول النفط المختلفة، ولها أقسام للنقل والتكرير والتسويق بمدينة واشنطن وقسم الإنتاج بمدينة دالاس.

٢٣- الجمعية الأمريكية لاختبار المواد
American Society for Testing Materials (ASTM)

منظمة علمية أمريكية مقرها فيلادلفيا، وهى تضع وتُشرّع نظم الاختبارات القياسية للمواد وطرقها وكيفية استخدام الأجهزة وإجراء الاختبارات بها.

٢٤- بكتريا لا هوائية
anaerobic bacteria

بكتريا تحيا دون أكسجين وتحت ظروف معينة تَكُون قادرة على تكوين قشرة تكسو الأدوات المستخدمة فى المعالجة بالماء فى حقول النفط أو تكوين كبريتيد الهيدروجين من الكبريتات.

٢٥- متباين الخواص anisotropic

وصف للمادة التى تختلف خواصها باختلاف الاتجاه الذى تُقاس فيه هذه الخواص.

٢٦- سرعة حلْقية annular velocity

سرعة انتقال مائع الحفر فى الحيز الحلقى للبئر.

٢٧- حلْقة = حيز حلقى
annulus = annular space

(انظر: annular space)

٢٨- أنْوَدَة anodizing

أكسدة فلز مثل الألومنيوم بوضعه أنوداً فى حمام من الإلكتروليت يتصاعد عنده الأكسجين متفاعلاً معه مكوناً طبقة رقيقة من الأكسيد.

٢٩- تصنيف الأسمنت تبعاً لمقياس معهد البترول الأمريكى
API cement classification

نظام تصنيفى لأنواع الأسمنت المستخدم فى سمنتة مواسير التغليف. ويوجد من هذا الأسمنت عشرة أصناف يطلق عليها A,B,C...إلخ، ويختلف كل نوع منها عن الآخر فى نسب مكوناته ويستخدم طبقاً لذلك فى أعماق مختلفة.

٣٠- وحدة النيوترون تبعاً لمعهد البترول الأمريكى API

API Neutron unit

وحدة قياسية للسجلات النيوترونية للآبار، ويمكن الحصول على هذه الوحدة القياسية باستخدام آلات تسجيل تم معايرتها فى معمل معهد البترول الأمريكى (API) للفحص النيوترونى بجامعة هيوستون بالولايات المتحدة الأمريكية.

٣١- كثافة ظاهرية apparent density

كتلة المادة مقسومة على حجمها الكلى بما فيه من مسام.

٣٢- مسامية ظاهرية

apparent porosity

النسبة المئوية لحجم المسام أو الفراغات المفتوحة أو المسام المرتبطة بالجو الخارجى إلى الحجم الكلى للصخر، وتقاس هذه الخاصية عادة بتعيين الكمية النسبية للماء الممتص عند غمر كتلة الصخر فى الماء. وأحيانا يطلق على هذه المسامية المسامية الفعالة effective porosity.

٣٣- حجم ظاهرى apparent volume

هو الحجم الكلى للكتلة مطروحاً منه حجم المسام والفراغات المفتوحة، أى أنه الحجم الحقيقى مضافاً إليه حجم الفراغات والمسام الداخلية المغلقة.

٣٤- معادلة آرشى Archie's equation

معادلة تستخدم لحساب كمية الهيدروكربونات الموجودة فى التكوين الصخرى، ويعتمد شكل المعادلة على الغرض الذى تُستخدم فيه. والمعادلة الأساسية هى:

$$S_w^2 = \frac{aR_w}{\Phi m R_t}$$

حيث: S_w= درجة التشبع بالماء والزيت معاً.

Φ = المسامية الفعالة للتكوين الصخرى.

R_t= المقاومة النوعية الكهربائية للصخر مشبعاً بالماء والزيت معاً.

(وفى حالة التشبع بالماء فقط يحل R_w محل R_t)

m,a= ثابتان (m هى معامل السمنتة و a هى معامل تعرج المسار turtuosity).

R_w= المقاومة النوعية للماء المشبع للعينة.

٣٥- اصطناعي artificial

عكس ماهو طبيعي، وفيه يتدخل الإنسان للحصول على ما يريد من خلال مركبات أولية بسيطة أو من خلال عمليات تهذيب وإعادة بناء أو ترتيب لما هو موجود في الطبيعة. وفي غالب الأحوال يكون الهدف هو الحصول على مواد ذات خواص أفضل أو تحسين إنتاجية المواد كما يحدث في تحسين وزيادة إنتاج آبار النفط من خلال زيادة الضغط أو نحو ذلك.

٣٦- مينا أسفلتية asphalt enamel

طلاء أسفلتي القاعدة يُستخدم لطلاء خطوط الأنابيب المدفونة تحت الأرض، وفيه يُخلط الأسفلت بالمايكا المطحونة والصلصال والطلق، ويُستخدم الخليط ساخناً، وتتم حماية خطوط الأنابيب المدفونة تحت سطح الأرض من التآكل بعد تغطيتها بهذا الخليط بتغليفها بطبقة من لباد الأسبستوس.

٣٧- مؤخّري astern = aft = abaft

(انظر: abaft)

٣٨- أتابولْجيت atapulgite

معدن صلصالي ذو بلورات إبرية الشكل يستخدم عادة في تحضير موائع طينة الحفر العالية الملوحة لأن خواص سريان العوالق التي يمكن تحضيرها باستخدامه لا تتأثر بزيادة تركيز الأملاح. ويكون هذا المعدن أكثر ثباتاً في البيئات ذات التركيزات الإلكتروليتية العالية، ولكن يعيبه أن فقدان الترشيح في موائع الحفر المحضّرة منه عالٍ جداً، ويستلزم تبعاً لذلك عند تحضير موائع الحفر به استخدام أحد المضافات التي تتحكم في خواص الترشيح. ومعدن الأتابولجيت نادر الوجود إذا ما قورن بمعدن البنتونيت الذي يستعمل كثيراً في تحضير موائع الحفر.

٣٩- وَحدة التحكم الأوتوماتي في الحفر

automatic drilling control unit

وَحدة يتم بها التحكم أوتوماتيكياً في مقدار الوزن الواقع على لقمة الحفر دون تدخل الموكل إليهم مراقبة عملية الحفر، وبهذا يمكن التحكم في عملية الحفر تحكماً دقيقاً دون التدخل المستمر والمتواصل من

الحفار فى تحريك كابح أجهزة الحفر والرفع. وفى بعض الأحيان يطلق على هذا النظام: اسم الحفار الأوتوماتيكى.

٤٠ - كعب تزويد أوتوماتى

automatic fillup shoe

الوصلة الأولى لأنبوب التبطين وبها صمام يتحكم أوتوماتيكيا فى كمية سائل الحفر الداخل فى هذه الأنابيب ويؤدى وضع هذا الصمام إلى منع الطَّفلة من الدخول فى أنابيب التبطين إلى أن يصل ضغط الطَّفلة إلى الحد الذى يسمح بفتح الصمام ومن ثم يتم السماح للطفلة بالمرور داخلها.

٤١ - مُعَدَّات مساعدة

auxiliary equipment

مُعَدَّات فوق برج الحفر أو برج إصلاح الآبار وليس لها علاقة مباشرة بعمليات الحفر، ومن أمثلتها معدات توليد الكهرباء والإضاءة والآلات المستخدمة فى خلط موائع الحفر. وأحيانا تسمى هذه الآلات بالـمُساعِدَات.

٤٢ - انضغاط محورى

axial compression

ضغط مواز لمحور أنابيب التبطين ينتج عن ارتطام الأنابيب بانحراف فى البئر أو فى جزء لزج فيه فتتوقف عن الحركة. وينشأ هذا الانضغاط نتيجة للقوى التى تدفع الأنابيب إلى أسفل.

٤٣ - وُصلة فك back-off joint

أنبوب قصير ذو أسنان ملولبة يسارياً عند أحد طرفيه وأسنان ملولبة تقليدياً أى يمينية عند طرفه الآخر. وعند إنزال أنبوب التغليف القعرى يتم ربطه بوصلة الفك حتى يصبح من الممكن فصل أنبوب الحفر عنه بلف أنبوب الحفر تقليدياً أى جهة اليمين.

٤٤ - مِقْبَض bail

قضيب أسطوانى من الصلب يشبه فى شكله الدلو ولكنه أكبر كثيراً، ويقوم بدعم وُصلة ساق التدوير وربطها بالخطاف.

٤٥ - بكرة المقبض bailing drum

البكرة التى يُلف حولها حبل المقبض وتوجد فى قمة برج الحفر.

٤٦ - كبلُ المقبض bailing line

الكبل المتصل بمقبض ساق التدوير والذى يُلف حول بكرة المقبض.

٤٧- طاحون بالكُرَات ball mill

أحد أنواع الطواحين تستخدم فيه كُورَات من الصلب لتكسير الطَّفلة ذات الأحجام الكبيرة إلى أجزاء صغيرة تمهيداً لتحضير مائع الحفر، ويستخدم هذا النوع من الطواحين أيضاً فى تكسير الصخور والخامات المعدنية.

٤٨- الضغط الأساسي base pressure

الضغط الذى يتم عنده حساب أحجام الغازات بغض النظر عن الضغوط الفعلية التى يتم قياسها عندها. ويختلف الضغط من بلدٍ إلى آخر تبعاً لدرجات الحرارة السائدة والارتفاع عن سطح البحر.

٤٩- دَفْعَة batch

(١) كمية معينة من المادة تُعالج أو تُستخدم فى عملية واحدة.

(٢) كمية معينة من الكيماويات المقاومة للتآكل تحقن فى خطوط وحدة للإنتاج.

(٣) جزء من الكمية الكلية للأسمنت المستخدمة فى سمنتة البئر.

(٤) كمية ذات وزن معين من الزيت تُحقن فى خطوط الأنابيب عقب زيت ذى وزن مختلف لمنع امتزاج أو اختلاط الزيوت التى يجرى نقلها للمشترى.

٥٠- كرة فصل الدَّفعات

batching sphere

كرة مطاطية كبيرة توضع فى داخل خطوط الأنابيب لفصل دفعات الزيت ذات الكثافات المختلفة.

٥١- ثِقل موازن ذو عاتق

beam counterbalance

ثقل يوضع على الطرف الخلفى للذراع المترجحة لوحدة الضخ الذي يوجد فى مقابل الطرف الواقع فوق فوهة البئر. والغرض من وضع ذلك الثقل معادلة أوزان عمدان السَّفْطِ والمعدات الأخرى التى يجرى إنزالها فى داخل البئر.

٥٢- حفرة ناقوسية bell hole

حفرة تشبه الناقوس يزيد اتساع أعلاها على اتساع أسفلها، ويتم حفرها تحت خط الأنابيب حتى يتمكن العمال من مباشرة أعمالهم واستخدام مايلزمهم من المعدات.

٥٣- وُصلة ناقوسية bell nipple

أنبوبة قصيرة ملولبة الطرفين يثبت فوقها مانع الانفجار ويكون طرفها العلوى متسعاً لكى يسمح بتوجيه معدات الحفر إلى داخل البئر، ولهذه الأنبوبة فتحات جانبية تُستخدم لإمرار مائع الحفر إلى داخل البئر وإلى خارجه.

٥٤- تبييت مائل bent housing

تسكين خاص لمحرك أسفل البئر، ويتم عمل هذا التبييت بحيث يميل بزاوية تتراوح بين درجة واحدة وثلاث درجات لتسهيل عملية الحفر المائل.

٥٥- وُصلة إمالة bent sub

أنبوب أسطوانى قصير يوضع فى عمود الحفر بين رقبة الحفر السفلية ومحرك أسفل البئر لتغيير اتجاه المحرك عن الاتجاه الرأسى لحفر بئر مائلة.

٥٦- مقياس اللُّقْمة bit gauge

حلقة دائرية لقياس القطر الخارجى للُقمة الحفر لتحديد ما إذا كان قد تآكل بحيث أصبح أقل مما تسمح به المواصفات، وحينئذ توصف اللقمة بأنها أقل من المعيار undergauge.

٥٧- لاحمة اللقمة bit matrix

المادة التى تُطحن وتُصهر وترص فيها فصوص الألماس فى اللقمة الألماسية، وهذه المادة هى فى العادة كربيد التنجستن.

٥٨- سجل اللُّقَم bit record

تقرير يحتوى على قائمة تشمل اللقم التى استخدمت فى عملية الحفر، عدد الأقدام التى تم حفرها باستخدام كل لقمة منها، وكذلك أنواع الطبقات التى اخترقتها هذه اللُّقم.

٥٩- جذع اللُّقْمة bit shank

الجزء الملولب فى أعلى اللقمة يُربط فى رقبة الحفر، ويطلق عليه أحياناً لفظة دبوس pin.

٦٠- وُصلة اللقمة bit sub

وصلة تربط لولبياً بين الدقَّاق ورقبة الحفر.

٦١- بلاك ماجيك black magic

اسم تجارى مسجل لمائع الحفر الزيتى القاعدة.

٦٢- أُنبوب تبطين غُفْل blank casing

أنبوب تبطين غير مثقب.

٦٣- حفر بالهواء المضغوط

blasthole drilling

حفر ثقوب فى الأرض بالهواء المضغوط بغرض وضع شحنات متفجرة كالديناميت فيها، تستخدم بصفة خاصة فى عمليات المسح الزلزالى.

٦٤- أنبوب تصريف blooey line

أنبوب التصريف فى حالة الآبار المحفورة بالهواء المضغوط، ويقوم هذا الأنبوب بتوجيه الهواء المستخدم فى الحفر بعيداً عن برج الحفر للتقليل من فرص الحريق، ولنقل العينات الفتاتية الخارجة إلى مسافة مناسبة بعيداً عن مدخل البئر.

٦٥- لوحة تحكم فى مانع الانفجار

blowout preventer control panel

مجموعة من الأزرار مثبتة فى لوحة قريبة من المكان الذى يقف فيه الحفار على برج الحفر، وبتشغيل هذه الأزرار يتحكم الحفار فى جهاز منع الانفجار بإغلاقه وفتحه.

٦٦- ب س ى

BLPD (barrel liquid perday)

اختصار أوائلى لعبارة «برميل سائل فى اليوم» وتستخدم هذه الاختصارات للإشارة إلى وحدة الإنتاج الكلى من النفط أو الماء فى اليوم.

٦٧- ب ز BO (barrels of oil)

اختصار أوائلى لعبارة «برميل من الزيت» وتستخدم هذه الاختصارات فى تقارير الحفر.

٦٨- ذراع رافعة boom

ذراع متحركة على هيئة أنبوب أو قضيب من الصلب، تستخدم فى بعض أنواع الرافعات «الأوناش» وأبراج الحفر لدعم حبال الرفع التى تستخدم فى حمل الأثقال.

٦٩- أنبوب حذائى boot

نبيطة أنبوبية توضع رأسياً إما فى داخل وعاء كبير وإما خارجه، ويمكن من خلالها توجيه الموائع المتدفقة من البئر إلى داخل الوعاء الكبير، وتساعد هذه النبيطة فى فصل الغاز من الزيت الرطب. ويُطلق على هذه النبيطة أيضاً اسم أنبوب موصل conductor pipe.

٧٠- سلة السواقط boot basket

سلة على هيئة حذاء ذى رقبة تستخدم فى التقاط القطع المعدنية التى تسقط فى البئر.

٧١- قائم مانع الانفجار BOP stack

تجميعة جهاز مانع الانفجار الذى يُثبت فى رأس البئر.

٧٢- خَرم bore

(١) القطر الداخلى لأنبوب ما أو لثقب محفور فى الأرض.

(٢) قطر أسطوانة آلة ما.

٧٣- خَرم حُفرى borehole

ثقب فى الصخور ينتج من عمليات الحفر أو التثقيب.

٧٤- قعر البئر bottomhole

أعمق نقطة فى البئر.

٧٥- تجميعة قعر البئر

bottomhole assembly

الجزء السفلى من تجميعة الحفر التى توجد أسفل أنبوب الحفر، وقد تكون بسيطة للغاية بحيث تتكون فقط من لقمة الحفر ورقبة الحفر، وقد تكون معقدة جداً فتتكون من عدد كبير من آلات الحفر، ويمكن الاستفادة من تجميعة قعر البئر فى العمل على زيادة أو تقليل زاوية ميل البئر فى عمليات الحفر المائل.

٧٦- خانق قعرى bottomhole choke

نبيطة مزودة بفتحة دقيقة توضع فى الطرف السفلى لأنبوب الإنتاج بغرض التحكم فى معدل التدفق.

٧٧- حشوة قعر البئر

bottomhole packer

نبيطة يمكن بها سد الحيز الحلقى بين أنابيب التبطين، وتركب عادة بالقرب من قعر البئر.

٧٨- سدادة قعر البئر

bottomhole plug

سدادة أسمنتية تركب بالقرب من قعر البئر لسدّ النطاقات الحاملة للماء، أو غير المنتجة، أو التى استُنزف ما تحويه من النفط.

٧٩- قنبلة ضغط قعر البئر

bottomhole pressure bomb

نبيطة تستخدم لتسجيل الضغط فى البئر فى مواجهة التكوين المنتج للنفط.

٨٠- مقياس ضغط قعر البئر

bottomhole pressure gauge

جهاز لقياس الضغط عند قعر البئر.

٨١- مضخة قعر البئر

bottomhole pump

نوع من المضخات يوضع فى داخل البئر فوق قعرها أو بالقرب منه لرفع الموائع إلى السطح. ومن أمثلتها مضخات السحب ذات القضبان، والمضخات الهيدروليكية ذات الضغط العالى، والمضخات الانغمارية.

٨٢- مفصال قعر البئر

bottomhole separator

جهاز يُستخدم لفصل الزيت عن الغاز فى قعر البئر لزيادة الكفاءة الحجمية لمعدات الضخ.

٨٣- درجة حرارة قعر البئر

bottomhole temperature

درجة الحرارة المقيسة فى البئر عند عمق يقع فى منتصف ثخانة النطاق المنتج.

٨٤- من القعر إلى السطح

bottoms up

رحلة معدات الحفر بين قعر البئر وسطحها.

٨٥- زمن الغوص bottom time

الزمن الكلى الذى يستغرقه الغواص منذ لحظة تركه لسطح الماء حتى يبدأ فى الصعود، مقيساً بالدقائق.

٨٦- سداد مِمْسحة قعرية

bottom wiper plug

نبيطة توضع فى جهاز رأس السمنتة تُنزل فى أنبوب التبطين بالبئر أمام الأسمنت بغرض تنظيف جدار أنبوب التبطين من موائع الحفر لمنع تلوث الأسمنت بطينة الحفر.

٨٧- غوص ارتدادى bounce dive

غوص سريع وجيز بغرض تقليل زمن تخفيف الانضغاط.

(انظر: decompression)

٨٨- جَفْنَة bowl

نبيطة ملائمة لفتحة الجِلبة الرئيسية تتسع لوضع المنزلقات.

٨٩- أنشوطة ثابتة bowline knot

أنشوطة تستخدم أساساً فى رفع المعدات الثقيلة باستخدام كبل الرفع والسحب، وهذه الأنشوطة يمكن ربطها وفكها بيسر مهما بلغ ثقل الحمل اللازم رفعه، ولكنها لا تنفك من تلقائها.

٩٠- أحبال المقدمة bow lines

أحبال تخرج من مقدمة برج الحفر البحرى المتحرك، وبخاصة أحبال الإرساء الأمامية.

٩١- وصلة أنثى box

جزء من الوصلة تكون أسنان اللولب فيه داخلية.

٩٢- كلال اللقمة bradding

الحالة التى يكون فيها الوزن فوق سن لقمة الحفر كبيراً جداً لدرجة تؤدى إلى أن يصبح سن اللقمة كليلاً وعندئذ ينثنى جزء السن الداخلى الأقل صلادة فوق سطح السن الخارجى الأكثر صلادة.

٩٣- شَفَةُ رأس البطانة

bradenhead flange

وصلة ذات شفة تُركّب فى قمة أنبوب التبطين لتثبيتها.

٩٤- كبس رأس البطانة

bradenhead squeezing

عملية يتم بها إحداث ضغط هيدروليكى فى البئر بغرض دفع مائع أو أسمنت خارج أنبوب التبطين أو أنبوب الإنتاج بدون استخدام حشوة عزل packer. وفى هذه العملية تقفل رؤوس أنابيب التبطين لغلق الحيز الحلقى تماماً ثم يُضخ الأسمنت.

٩٥- طوق المِكْبَح brake band

جزء من آلية المكبح، يتكون من طوق من الصلب القابل للانثناء مبطن بالأسبستوس أو بمادة مشابهة له ويمكنه التشبُّث بالأسطوانة المتحركة بشدة حين إحكام ربطها. وعند تشغيل طوق المكبح فوق جهاز الحفر يؤثر المكبح على شفة طبلة أجهزة الحفر والسحب للتحكم فى عملية إنزال البكرة المتحركة وما تحمله من أنابيب الحفر أو أنابيب التبطين أو أنابيب الإنتاج.

٩٦- لقمة المكبح brake block

جزء من بطانة طوق المكبح تشكل بحيث تتطابق مع تقوس الطوق، وتُربط الأسطوانة بالطوق بمسامير لولبية غاطسة الرؤوس.

٩٧- شفة المكبح brake flange

سطح الونش أو الطبلة أو البكرة التي يؤثر فيها المكبح فيتحكم في حركتها عن طريق الاحتكاك.

٩٨- كبَّاح brake rider

مصطلح يطلق على العامل الذى يبالغ فى استخدام مكبح أجهزة الحفر والسحب.

٩٩- خط فرعى branch line

خط أنابيب متفرع من خط آخر.

١٠٠- وصلة صُفرية

brass running nipple

نبيطة من النحاس الأصفر تُستخدم لحماية أسنان وصلات «شجرة الكريسماس» التى تحتوى على صمامات رأس البئر فى أثناء إنزال القضبان فيها. وصنع هذه النبيطة من النحاس الأصفر يمنع حدوث الشرر المتولد عن الاحتكاك.

١٠١- اتساع = عرض

breadth = beam

أقصى بُعد إجمالى لهيكل برج الحفر البحرى المتحرك مقيساً فى الاتجاه العمودى على الخط الطولى المركزى له.

١٠٢- دسر الدورة break circulation

بدء تشغيل مضخة الطينة واستعادة الدورة. ففى أثناء توقف دورة الطينة يغلظ قوام مائع الطينة، أو يَتَجلتن (وَيَتَهلَّم)، وحينئذ يحتاج الأمر إلى ضخ الطينة بقوة لكسر الجل واستعادة دورة الطينة.

١٠٣- (١) عطل breakdown

تعطُّل المهمات.

(٢) مُهَشِّم

صفة للضغط اللازم إحداثه عند رأس البئر لتكسير التكوين المنتج للغاز أو للبترول أو للماء، أو لكبس الأسمنت فى عملية السمنتة.

١٠٤- تفكيك

breaking down = breaking out

١- تفكيك ساق الحفر إلى الوصلات المكونة لها، وسند هذه الوصلات على منصة مواسير الحفر، ويقوم الحفَّار بهذه العملية عند إتمام حفر البئر أو فى أثناء الحفر عند تغيير أنابيب الحفر بأنابيب أخرى ذات أقطار مختلفة.

٢- فصل الغاز من المائع.

١٠٥- كتلة تفكيك breakout block

كتلة ثقيلة من الصلب تركب فى الطبلية الدوَّارة، لها فتحة فى وسطها تسمح بإدخال لقمة الحفر فيها وإمساكها بإحكام أثناء عملية فصل اللقمة من رقبة الحفر.

١٠٦- نبيطة تفكيك

breakout cathead

نبيطة متصلة بجذع الرفع فى أجهزة الرفع والسحب، تستخدم مصدراً للطاقة لفك أنابيب الحفر. وفى العادة توجد هذه النبيطة فى جانب أجهزة الرفع والسحب الذى يقف فيه الحفار.

١٠٧- كُلاَّبات فك breakout tongs

كُلاَّبات تستخدم فى فك أنابيب الحفر بعضها عن بعض وبخاصة عند إخراج هذه الأنابيب من خرم الحفر.

١٠٨- تبديل = تحويل

breakover = conversion

تغيير كيميائية مائع الحفر من صورة إلى أخرى بحسب ما يضاف إليه من مواد.

١٠٩- كيس التنفس breathing bag

جزء من جهاز التنفس ذى الدائرة شبه المغلقة، يستخدم لخلط الغاز ولضمان حدوث مقاومة ضعيفة لعملية التنفس.

١١٠- جسر bridge

١- انسداد فى خَرم الحفر ينتج عادة من انهيار جداره أو اقتحام جلمود كبير إياه.

٢- أداة توضع فى خَرم الحفر لاحتجاز الأسمنت أو أية مواد أخرى يُراد إزالتها فيما بعد، أو حفرها، أو تركها فى الخَرم.

١١١- سدادة الجسر bridge plug

أداة تُدلى فى البئر تتكوَّن أساساً من منزلقات ومن ماسك السدادة ومن مادة مطاطية مانعة للتسرب. وتدلى هذه الأداة فى البئر فى داخل أنبوب التبطين لعزل النطاق السفلى من البئر فى أثناء اختبار الجزء العلوى منها أو سمنتته.

١١٢- مواد تجسير

bridging material

مواد ليفية أو رُقاقية أو حبيبية تُضاف إلى موائع الحفر أو إلى روبات الأسمنت

للمساعدة فى إحكام إغلاق التكاوين التى يحدث فيها فقدان لدورة الطينة أو الأسمنت.

١١٣- لجام bridle

كبل ملفوف حول الثقل الموازن لمضخة إنتاج النفط يشبه رأس الحصان، ويوصل الكبل بحامل العيدان لسند مشبك عمود المضخة المصقول.

١١٤- رابطة القياسات المعيارية البريطانية

British Standards Association

المؤسسة العلمية البريطانية التى تتولّى وضع المواصفات المعيارية للمواد الخام والمنتجات الصناعية.

١١٥- نقطة التفقع bubble point

١- درجة الحرارة ومقدار الضغط اللذان يبدأ عندهما تحول جزء من السائل إلى غاز، فعلى سبيل المثال، لو أن حجماً معيناً من السائل حُفظ عند ضغط ثابت ثم زيدت درجة حرارته فإننا نصل إلى نقطة يبدأ عندها تكوُّن فُقَّاعات من الغاز فى هذا السائل، وهذه النقطة هى نقطة التفقع، وبالمثل فلو أن حجماً معيناً من السائل حفظ عند درجة حرارة ثابتة ثم قلل الضغط الواقع عليه فإن النقطة التى يبدأ عندها الغاز فى التحرر من هذا السائل هى نقطة التفقع.

٢- درجة الحرارة ومقدار الضغط اللذان يتحرر عندهما الغاز الذائب فى زيت البترول من المحلول، وينبعث منه حراً.

١١٦- برج الفقاعات bubble tower

وعاء أُسطوانى رأسى مرتب بداخله أكواب الفقاعات.

١١٧- زمٌّ buck up

ربط وصلتين مُلَولبتين بإحكام مثل وصلتين من وصلات أنابيب الحفر.

١١٨- نظام الترافق buddy system

نظام يرتب فيه العاملون مثنى مثنى للمساعدة والحماية المتبادلة. ويجرى تطبيق هذا النظام بين الأعضاء العاملين فى إنتاج النفط للتأكد من أنه يوجد لكل شخص من يعاونه ويحميه وبخاصة عند إجراء الاختبارات التى يحتمل فى أثنائها تسرب غاز كبريتيد الهيدروجين.

١١٩- طارد للحشرات bug blower

مِروحة كبيرة تُثَبَّت على برج الحفر لطرد الحشرات بعيداً عن منطقة العمل.

١٢٠- اختبار تزايد الضغط

buildup test

اختبار تغلق فيه البئر لفترة زمنية محددة يدلى فيها جهاز قُنبلى لتسجيل ضغط قعر البئر. ومن المعلومات التى يمكن جمعها باستخدام هذا الجهاز، وبمعرفة الضغوط فى الآبار المجاورة، يمكن تقدير نصف قطر الصرف الفعّال أو كشف حواجز للنفاذية أو أى عائق آخر من عوائق الإنتاج فى المنطقة المحيطة بالبئر.

١٢١- فاصل إنشائى bulkhead

١- جدار داخلى تقسم بواسطته السفينة أو برج الحفر البحرى المتحرك إلى أجزاء مستقلة.

٢- مجموعة من فواصل عمودية تفصل بين صهريج وآخر داخل ناقلة البترول.

١٢٢- سطح الفواصل الإنشائية

bulkhead deck

أعلى سطح تمتد إليه الفواصل الإنشائية على ظهر سفينة أو برج حفر بحرى متنقل.

١٢٣- الحجم الكلى

bulk volume - total volume

الحجم الحقيقى للكتلة مضافاً إليه حجم ما قد تحويه من المسام والفراغات المتصلة والمغلقة.

١٢٤- مثقاب بالطلقات

bullet perforator

نبيطة أنبوبية الشكل تطلق عند بلوغها العمق المطلوب فى البئر رصاصات محدثة ثقوباً فى أنابيب التبطين تؤدى إلى دخول الموائع الموجودة فى التكاوين المحيطة بالبئر إليها.

١٢٥- طلقات bullets

رصاصات تشحن بها مدافع التثقيب (perforating guns) تخترق عند إطلاقها أنابيب التبطين، أو الأسمنت، أو أجزاء من التكاوين المنتجة.

١٢٦- لطيمة bumped

وصف يطلق فى عمليات سمنتة الآبار على سدادة الأسمنت عندما ترتطم مستقرة فوق بنيقة الطفو.

(انظر: float collar)

١٢٧- جَرَّة لَطْمٍ bumper jar

وصلة تمدُّد تسمح بالحركة الرأسية للجزء العلوى منها دون جزئها السفلى، وتستخدم فى توجيه ضربة قوية لما قد يوجد من أشياء في حفرة البئر لخلخلتها ثم التقاطها.

١٢٨- لَطم قعر البئر bumping a well

ارتطام عيدان سفط المضخة المركبة داخل البئر بقعرها بسبب تجاوز طولها عمق البئر.

١٢٩- حفرة حرق burn pit

حفرة فى الأرض يُحرق فيها مايراد التخلص منه من الزيت غير النظيف والمواد الأخرى.

١٣٠- نعل حارق burn shoe

نبيطة من النعال الدَّوارة تُستخدم فى عمليات الالتقاط، وتصمم بحيث يمكنها طحن السواقط الأنبوبية التى تؤدى إلى انحشار أنابيب التبطين والحفر وما شابهها.

١٣١- ضغط التَفَجُّر burst pressure

الضغط الداخلى الذى يسبب إجهاد أنابيب التبطين والحفر وغيرها والمؤدى إلى تفجرها حين يزيد هذا الضغط على الضغط فى خارجها.

١٣٢- جِلبةُ مواءمة bushing

١- أنبوبة وصل لها لولب خارجى وآخر داخلى مما يسمح باستخدامها لوصل أنبوبتين لهما نصفا قطرين مختلفين.

٢- بطانة قابلة للنزع أو جلبة أسطوانية تولج أو تثبت لولبياً فى فتحة ما لإنقاص حجمها، أو لزيادة مقاومتها للتآكل والصدأ، أو لاستخدامها دليلاً للتوجيه فى اتجاه معين.

١٣٣- منظف بَتَروِرث للصهاريج

Butterworth tank cleaning system

مصطلح تجارى يُطلق على جهاز يستخدم فى تنظيف صهاريج البترول وتخليصها من الغازات بمنافث نافورية من الماء الساخن تحت ضغط عالٍ، ويتكون الجهاز من منافث مزدوجة متقابلة تدور ببطء حول محاورها الأفقية والرأسية، وينبعث منها ماء ساخن تحت ضغط عالٍ يصل إلى ١٧٥ رطلاً على البوصة المربعة يسلط على جميع السطوح الداخلية لسقف الصهريج وفواصله وألواح جداره.

١٣٤- كَبْلٌ cable

حبل من السلك أو القِنَّب أو أحد الألياف القوية الأخرى.

١٣٥- قفص cage

نبيطة توجد فى مضخات السَّفْط ذوات العُمد تقوم باحتواء كرة الصمام وحفظها على مسافة تشغيل مناسبة من مقاعد الصَمامات.

١٣٦- مفتاح ربط القفص

cage wrench

أداة خاصة تستخدم لربط أقفاص مضخات السَّفْط ذوات العُمد إلى مجموعة أعمدة السَّفْط.

١٣٧- ثخانة الكعكة cake thickness

الثخانة التى تبلغها الكعكة المتكونة من رُشاحة طينة الحفر.

١٣٨- طينة مُعالجة بالكلسيوم

calcium - treated mud

طينة حفر يستخدم فى تحضيرها الماء العذب وأكسيد الكلسيوم (الجير) أو كبريتات الكلسيوم (الجبس) لتقليل امتصاص تكاوين الطَّفْل والصلصال للماء وتسهيل عملية الحفر.

١٣٩- معايرة calibration

ضبط أجهزة القياس أو معايرتها على مرجع دولى إمامى معتمد للمعايرة مثل معهد البترول الأمريكى بجامعة هيوستن بالولايات المتحدة الأمريكية.

١٤٠- رابطة متعهدى حفر آبار البترول الكندية

Canadian Association of Oilwell Drilling Contractors (CAODC)

تنظيم تجارى مقره الرئيسى فى كالجارى بألبرتا- كندا، وتمثل هذه الرابطة جميع متعهدى الحفر وغالبية عمال خدمات أبراج الحفر فى غرب كندا، وتعنى هذه الرابطة بالأبحاث وبالتعليم وبالوقاية من الحوادث وبالعلاقات مع الحكومات وبالأمور الأخرى التى تهم أعضاءها.

١٤١- سيقان مائلة canted legs

السيقان المستقلة لبرج الحفر البحرى

وتُصمَّم بحيث يمكن إمالتها للخارج لزيادة مقاومتها للإجهادات الجانبية التى يتعرَّض لها برج الحفر فى أثناء رسوه على قعر البحر.

١٤٢- مسبار مواسعة

capacitance probe

نبيطة تُستخدم فى معظم شبكات الحاسبات المستخدمة فى النفط، ويمكنها استشعار ثابتى العازل الكهربائيين المختلفين للزيت والماء فى مستحلبٍ منهما.

(انظر: dielectric constant)

١٤٣- تغطية رأس البئر

capping a well

التحكم فى أى انفجار محتمل الحدوث فى البئر بوضع صمام بالغ القوة فى رأسها.

١٤٤- إفاضة بثانى أكسيد الكربون

carbon dioxide flooding

إحدى طرق الاستخلاص المعلّى للنفط فى ظروف معينة، وفيها يُحقن ثانى أكسيد الكربون فى حالته السائلة أو الغازية فى المكمن لتسهيل تحرك الزيت الخام نحو بئر الإنتاج.

١٤٥- سِجلُّ الكربون **carbon log**

سجل يبين ضغط الهيدروكربونات بقياس عدد ذرات الكربون، وكذلك يكشف عن وجود الماء بقياس عدد ذرات الأكسجين. وباستخدام هذا السِجل يمكن تعيين درجة تشبع التكوين بالزيت والماء بدقة كبيرة.

١٤٦- سليولوز كربوكسيميثيلى

carboxymethyl cellulose

ناتج سليولوزى لا يتخمَّر، يستخدم فى تحضير موائع الحفر لمنع حدوث تلوث فى اثناء حفر صخور الأنهيدريت أو الجبس، ويستخدم كذلك للإقلال من كمية الماء المفقود بالرشح.

١٤٧- وصلةٌ مهايِئةٌ لأنبوب التبطين

casing adapter

وصلةٌ دليل لها حافة مائلة إلى الداخل عادةً، تُربط فى الطرف العلوى لعمود من أنابيب التبطين لا يصل إلى فُوّهة البئر وذلك لمنع الأعمدة الأصغر حجماً، أو المعدات المستخدمة من التعثُّر بالطرف العلوى أثناء إنزالها فى داخل البئر.

١٤٨- نفاذية فعّالة

effective permeability

قدرة صخر ما على إمرار مائع منفرد خلال مسامه حينما لا يكون مشبعاً تماماً بهذا المائع.

١٤٩- مطرقة هوائية jackhammer

آلة تعمل بالهواء المضغوط تستعمل فى ثقب الصخور ونحو ذلك.

١٥٠- نظام ضخ مركزى

jack pumping system

نظام خاص تدار مضخاته من وحدة مركزية لضخ مجموعة من الآبار القريبة منه.

١٥١- رافعة تلسكوبية

jack, telescopic

رافعة تعمل بتداخل بعض أجزائها فى بعض كما فى التلسكوب.

١٥٢- بئر مركزية الضخ jack well

واحدة من آبار تدار مضخاتها من وحدة مركزية.

(انظر أيضاً: jack pumping system)

١٥٣- ماء جافيل

Javel water=eau de Javelle (FRENCH)

محلول هيبوكلوريت البوتاسيوم يستعمل فى التطهير وفى قصر الألوان، والاسم منسوب إلى مدينة «جافيل Javell» التى اصبحت الآن فى داخل نطاق مدينة باريس.

١٥٤- قشور هلام jelflake

قشور أو مسحوق من راتينج خاص تضاف إلى مائع الحفر لزيادة كثافته.

١٥٥- هلام النفط jelly, petroleum

الفازلين، وهو أحد مقطرات النفط ذات درجات الغليان المرتفعة، وهو شبه جامد فى درجات الحرارة العادية.

١٥٦- قادوس نفاث jet hopper

قادوس يستعمل لدفع المواد الصلبة بقوة إلى دورة مائع الحفر.

١٥٧- مزج بالنفث jet mixing

مزج السوائل بواسطة تيار قوى من الهواء المضغوط، كما فى تنقية الكيروسين بحمض الكبريتيك.

١٥٨- ثَقب نفثي jet piercing

ثقب التربة بالنفث الحرارى.

١٥٩- نفث jetting

إمالة الحفر إلى الاتجاه المطلوب بواسطة نافورة من طين الحفر.

١٦٠- نفثٌ ساحج jetting, abrasive

دفع نافورة من الهواء أو الماء محملة بمادة سحج كالرمل أو الحصى لتوسيع الحفرة وزيادة مسام الصخر المحفور.

١٦١- زيت محاور الساعات
jewel-bearing oil

زيت خفيف عالى النقاوة يستعمل فى تزييت محاور تروس الساعات لتسهيل حركتها.

١٦٢- ناقلة الصلصال jitney

عربة نقل صغيرة تستعمل في نقل كميات الصلصال المستعمل فى تنقية الزيوت.

١٦٣- قائمة تشغيل job sheet

قائمة تحتوى على وصف مراحل العمل فى عملية محددة.

١٦٤ - قضيب جونسون Johnson bar

قضيب كبح مثبت فى منصة الحفر.

١٦٥ - وصلة مولجة joint,inserted

وصلة خاصة تربط طرفى أنبوبين لمنع تسرب السوائل منهما.

١٦٦- جهاز جولى Jolly apparatus

جهاز يستعمل فى التحليل الحجمى للهواء والغازات ، وينسب إلى عالم الفيزيقا الألمانى فيليب فون جولى (١٨٨٤م).

١٦٧- ميزان جولى Jolly balance

جهاز لتعيين الوزن النوعى لمادة ما لقياس وزنيها فى الماء وفى الهواء.

١٦٨- وفزة (فى البترول) jump

الفرق بين تقدير الرقم الأوكتانى للوقود فى حالة التشغيل الخفيف للمحرك، أى بسرعة معتدلة ، وبين التشغيل الثقيل للمحرك.

١٦٩- بئر مهجورة junked hole

بئر غير مستعملة لعدم استكمالها أو لقلة الناتج.

١٧٠- محلل الغازات (كاثارومتر)
katharometer

جهاز لتحليل الغازات بقياس موصليتها الحرارية.

١٧١- القيمة الكاورى بوتانولية

kauri -butanol

قيمة تعبر عن قدرة المذيبات على إذابة الراتينجات.

١٧٢- كمسولين kemsolen

قطفة هدروكربونية تتكون أساساً من المركبات النفثينية ، تقطر بين درجتى ٢٩٠ و ٣٠٠ سلزيوس.

١٧٣- كيرابتيومين kerabitumen

مادة من الطفل الزيتى والصخر المصدرى والرسوبيات الحديثة ، فحمية غير عضوية الأصل ، وغير قابلة للذوبان.

١٧٤- مصفاة الزيت oil refinery

مجموع الوحَدات التى يتم فيها تقطير الزيت وتجزئته وتنقيته.

١٧٥ -مَكْمن الزيت oil reservoir

(انظر : reservoir)

١٧٦- زيت معالجة المطّاط

oil,rubber processing

زيت خاص يعالَج به المطاطُ فى خطوات متتابعة لزيادة ليونته ومرونته ومنع تشققه.

١٧٧ - ناتج الزيت oil run

كمية الزيت الناتجة فى مدة محددة.

١٧٨- حافظة الزيت oil saver

أداة خاصة على فوهة البئر تمنع تدفُّق البترول عند انتهاء الحفر.

١٧٩- غَسْل الزيت oil scrubbing

إزالة الغازات الحمضية من الزيت بإمراره فى أعمدة خاصة يسقط من أعلاها رذاذ من مادة كيميائية مناسبة مثل الإيثانولاين أو زيت امتصاص.

١٨٠ - وَحْدة فصل الزيت

oil separation unit

وحدة صناعية يُفصل فيها الزيت عن الغاز المرافق له قبل تقطيره.

١٨١- دُرْدِىّ الزيت oil sludge

الرواسب التى تنفصل من الزيت فى أثناء تخزينه.

١٨٢ - زيت السولار oil.solar

(انظر : oil,gas)

١٨٣ - زيت المَحاور oil, spindle

زيت منخفض اللزوجة يستعمل فى تزليق بعض محاور الآلات الصناعية الدقيقة.

١٨٤ - تزليق بالرَّذِّ

oil- spray lubrication

عملية تزليق تتم برش رذاذ زيتى تحت ضغطٍ مرتفع على المحاور والأجزاء المتحركة.

١٨٥- خطُّ الزيت oil string

جملة خطوط الأنابيب المتتالية التى يمر بها الزيت.

١٨٦ - تجريد الزيت oil stripping

نزع الأجزاء المتطايرة من الزيت الخام.

١٨٧ - زيوت بيضاء oils, white

اسم يطلق على المقطرات النظيفة الخالية من القار التى تنتج من تجزئة الخام.

١٨٨ - فُوَّهة التهوية oil- tank vent

فتحة بصهريج تخزين الزيت تساعد على تهويته فى الأجواء الحارة منعاً لزيادة الضغط فى داخله.

١٨٩- قارُ النفط oil tar

القارُ المتبقى فى نهاية عمليات تجزئة الخام.

١٩٠ - مُنتهَى الزيت oil terminal

نهاية خط أنابيب الزيت المُعَدة لشحنه فى الناقلات.

١٩١ - زيت مُغلَّظ = زيت مُهوًّى

oil thickened = blown oil

زيت نُفِخَ فيه تيار من الهواء لزيادة لزوجته.

١٩٢- زيت لا مَشُوب oil, un-doped

زيت خالص بلا مضافات.

١٩٣- ضائع الزيت oil waste

الزيت الذى يُفقد فى إحدى عمليات الاستخراج أو التقطير.

١٩٤- نسبة الزيت إلى الماء

oil- water ratio

النسبة بين الزيت والماء فى النفط المستخرج من المكمن.

١٩٥- تجهيزات بئر الزيت

oil- well appliances

المعدات اللازمة لتجهيز البئر وإعدادها للإنتاج.

١٩٦- انفجار بئر الزيت

oil- well blowing

تصاعد الزيت من البئر بقوة تشبه الانفجار وذلك بتأثير ضغط الغازات المصاحبة له.

١٩٧- شركة خدمات الآبار

oil-well servicing company

شركة مختصة بصيانة الآبار ومعداتها ، وجعلها صالحة للإنتاج المستمر.

١٩٨- غاز أوليفينى = إثيلين

olefiant gas = ethylene

هِدروكربون غازى غير مشبع يتركب جزيؤه من ذرتى كربون ويحصل عليه فى أثناء عمليات التكسير.

١٩٩- وَحْدة الأوليفين olefin plan

قسم من مصنع البتروكيميائيات يختص بإنتاج الأوليفينات.

٢٠٠- بوليمرات أوليفينية

olefin polymers

مواد متبلمرة يحصل عليها ببلمرة بعض الأوليفينات مثل البولى إثيلين.

٢٠١- مِقياس الزيت oleometer

جهاز خاص يشبه الهدرومتر لقياس كثافة الزيت.

٢٠٢- آلف الزيت oleophil

كل مادة تمتص الزيت أو تمتزج به امتزاجاً تاماً.

٢٠٣- كاره الزيت oleophobe

المواد التى لا تمتزج بالزيت.

٢٠٤- مرشّحات أوليفر Oliver filters

مرشحات أسطوانية دوَّارة تستعمل لفصل الشمع من زيوت التشحيم ، تنسب إلى مبتكرها أوليفر.

٢٠٥- مرشح أُوليفر المغلَّف

Oliver precoat filter

مرشّح تغطى شبكته بطبقة دياتومية يستعمل لفصل الشمع عن الزيت ، وينسب إلى مبتكره أوليفر.

٢٠٦- زيت المَرّة الواحدة

once- run oil

زيت سبق تقطيره ولا تحتاج تنقيته إلا إلى تقطيره مرة واحدة فقط.

٢٠٧- تكسير المَرَّة الواحدة

once-through cracking

تكسير أحد المقطرات بإمراره فى أعمدة التكسير مرة واحدة فقط.

٢٠٨-نظام الأُسطوانة الواحدة

one-drum system

نظام يقتصر فيه على أُسطوانة ثابتة واحدة لحفظ الغاز الذى تمت إسالته.

٢٠٩- بِنيةٌ واعدة on structure

بنية جيولوجية يحتمل وجود النفط بها.

٢١٠- مركبات مفتوحة السلسلة= مركبات مستقيمة السلسلة

open-chain compounds = straight chain compounds

مركبات تتكون جزيئاتها من سلاسل من ذرات الكربون وقد تكون على هيئة سلاسل مستقيمة أو سلاسل متفرعة.

٢١١-اختبار الكُوب المفتوح

open- cup test

اختبار يجرى لتعيين نقطة الومض للمنتجات البترولية باستخدام جهاز الكُوب المفتوح.

(انظر: Pinsky-Martin-apparatus)

٢١٢- ضغط التدفق الحر

open flow pressure

ضغط الزيت فى أثناء تدفقه من البئر بصورة طبيعية.

٢١٣- مصروفات التَّشْغيل

operating expenses

مجمل النفقات التى تحتاج إليها الوحدة الصناعية فى أثناء تشغيلها بكامل طاقتها.

٢١٤- تعليمات التَّشْغيل

operating instructions

التعليمات والتوجيهات الخاصة بتشغيل جهاز ما أو وحدة صناعية.

٢١٥- تشغيل مستمر

operation ,continuous

تشغيل الوحدة الصناعية دون انقطاع، كما فى حالة التقطير الجوى للبترول.

٢١٦- فشل التَّشْغيل operation failure

حدوث خلل ما فى أحد الأجهزة أو فى

إحدى الوحدات الصناعية يتسبب فى إيقاف العمل بها.

٢١٧- مُذيبات عضوية

organic solvents

مذيبات تتكون جزيئاتها من ذرات الكربون مثل الكحول والأسيتون.

٢١٨- أوابك= منظمة الدول العربية المصدرة للبترول

Organization of Arab Petroleum Exporting Countries = OAPEC

٢١٩-مركبات عضوية فلزية

organometallic compounds

(انظر: metalorganic compounds)

٢٢٠- إصلاح أساسِىّ orthoforming

طريقة لتهذيب وإصلاح بعض مقطرات البترول فى وجود مادة حافزة؛ والطريقة من ابتكار شركة كيلوج الأمريكية.

٢٢١-أورثُوزَ ايْلين ortho - xylene

مركب عضوى يتكون جزيؤه من حَلْقة بنزين متصل بها مجموعتا مثيل فى وضعين متجاورين، يستعمل مذيبا فى صناعة البتروكيماويات.

٢٢٢- أُونس (افواردبيوا)

ounce (avoirdupois)

وحدة كتلة تعادل ٢٨,٣٥ من الجرام.

٢٢٣- أُونس سائلة ounce, fluid

كتلة حجم بريطانية تعادل ٢٨,٤ من السنتيمترات المكعبة.

٢٢٤- أُونس ounce,troy

وحدة كتلة بريطانية تعادل ٣١,١ جم.

٢٢٥- (أ) تَوَقُّف - خَسارة outage

توقف العمل أو حدوث خسارة فى أثناء النقل أو التخزين.

(ب) خَوَاء

حيز يُترك خالياً فى الصهريج لمقابلة التمدد أو التبخر فى الجو الحار.

٢٢٦- المَخْرجُ الأقصى

output, maximum

الكمية القصوى التى يمكن أن تنتجها وحدة صناعية ما.

٢٢٧- الناتج الأدنى output,minimum

أقل كمية يمكن أن تنتجها وحدة صناعية ما.

٢٢٨- آبار متجاوزة

outstepping wells

آبار تمتد خارج الحدود المقررة لحقل نفط.

٢٢٩- المنتجات العلوية

overhead products

منتجات التقطير التى تخرج من الجزء العلوى لعمود التجزئة.

٢٣٠- أجر إضافى overtime

أجر يدفع نظير ساعات عمل إضافية.

٢٣١-طريقة أوكسو oxo -process

طريقة كيميائية يحُوَلّ بها الأوليفين غير المشبع إلى كحول يحتوى على ذرة كربون إضافية.

٢٣٢ - لهب الأوكسى أسيتلين

oxy-acetylene flame

لهب يحصل عليه بإشعال مزيج من غازى الأكسجين والأستيلين ، وتصل درجة حرارته إلى نحو ٢٧٠٠° س، يستعمل فى لحام الفلزات.

٢٣٣- مُزيل الأكسجين

oxygen scavenger

مركب كيميائى يستعمل فى إزالة الأكسجين الطليق من ماء المراجل.

٢٣٤- جهاز «بنسكى - مارتن»

Pinsk - Martin apparatus

جهاز لتعيين نقطة الومض لبعض مقطرات البترول -ينسب إلى مبتكريه «بنسكى ومارتن».

٢٣٥- نفاذية نسبية

relative permeability

النسبة بين النفاذية الفعَّالة للصخر لمائع ما والنفاذية المطلقة للمائع نفسه فى هذا الصخر. وتتراوح بين الصفر عند التشبع المنخفض لكل مائع، والواحد الصحيح عندما يكون التشبع ١٠٠٪. والنفاذية النسبية هى نسبة الكمية التى تنساب من مائع ما عند تركيز معين فى وجود موائع أخرى ، إلى الكمية التى تنساب من هذا المائع عندما يكون تركيزه ١٠٠٪ ، وذلك عند ثبات تدرج الضغط ونوعية الموائع. ولما كانت

الفتحة المسامية لصخور المستودعات تملؤها موائع الغاز والزيت والماء بنسب مختلفة، فإن النفاذية النسبية لمائع واحد فى المستودع تتوقف على كل من تركيز الموائع الأخرى وطبيعتها. ولذلك ففى الدراسات التى تجرى على المستودعات يفضَّل استخدام النفاذيات النسبية للموائع بدلاً من نفاذية مائع واحد.

٢٣٦- مركبات مستقيمة السلسلة

straight chain compounds

(انظر: open chain compounds)

٢٣٧- الحجم الحقيقى true volume

حجم الكتلة فقط أى بدون ما قد تحويه من مسام وفراغات متصلة أو مغلقة.

مصطلحات فى التربية*

* أعدتها لجنة التربية بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الرابعة والستين، بجلسته الرابعة بتاريخ ١٢ من ذى القعدة سنة ١٤١٨هـ الموافق ١١ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة التربية بالمجمع:

أ.د. سليمان حزين	...	مقرراً
أ.د. فؤاد أبو حطب	...	خبيراً
أ.د. سعيد اسماعيل على	...	خبيراً
السيد/ محسن أحمد عبدالرحمن	...	محرراً

١- تجزئة الدراسة block release

نظام فى الدراسة يسمح للدارس بالتفرغ لدراسة المقرر على مراحل متعددة يتألف كل منها من وحدة تتطلب دراستها بضعة أسابيع ينتقل بعدها إلى الوحدة التالية، وهكذا.

٢- مجلس الأمناء

board of directors (trustees)

نظام فى الإدارة التعليمية يتطلب تأليف هيئة من المهتمين بالتعليم فى المجتمع المحلى تتكون من رجال الأعمال والمسئولين الحكوميين كما تضم ممثلين لأولياء الأمور والمعلمين والتلاميذ تنظم حملات لزيادة موارد المدرسة وتشرف على سير العملية التعليمية فيها.

٣- معايرة calibration

طرق تحديد مواضع نقاط التقسيم التى تؤلف الوحدات الكمية للصفة أو الخاصية أو السمة التى يقيسها الاختبار النفسى والتربوى.

٤- علاوة الرؤوس

capitation allowance

مقدار من المال يتناسب مع عدد التلاميذ المقيدين بالمدرسة يخصص سنوياً لشراء المواد التعليمية اللازمة للنشاط اليومى للمدرسة وصيانة الأجهزة والأدوات التى تستخدم على مدار العام الدراسى.

٥- خدمات مهنية careers services

نظام فى الإرشاد والتوجيه التربوى يقدم للطلاب معلومات حول مستقبلهم المهنى وفرص العمل المتاحة لهم سواء عند التحاقهم بالمدرسة (أو المعهد أو الكلية) أو عند تخرجهم فيها.

٦- لجنة تقصى الحقائق

committee of enquiry

لجنة ذات غرض خاص تشكلها السلطة التعليمية من الخبراء والمتخصصين لبحث مسألة أو موضوع بذاته، وتقديم تقرير بنتائج هذا البحث، ويكون لهذا التقرير فى العادة أهمية التقارير الرسمية.

٧- مدرسة المجتمع community school

مدرسة لا يقتصر نشاطها على التعليم الرسمى، وإنما تمارس أيضا مهام تعليم الكبار، والأنشطة الترويحية للصغار والكبار

وخدمة البيئة المحلية، وتسعى بذلك إلى تنمية الوعى البيئى والاجتماعى لدى المتعلمين كما تنمى الوعى التربوى لدى المجتمع.

٨- مدرسة شاملة

comprehensive school

مدرسة تستجيب للحاجات التربوية لجميع المتعلمين بصرف النظر عن مستواهم العقلى أو التحصيلى وتقدم لهم البرامج المتنوعة التى تسمح لكل طالب باختيار ما يناسبه منها.

٩- تدريس تعاونى = تدريس الفريق

co-operative teaching=team teaching

(انظر: مصطلح تدريس الفريق)

١٠- مقرر course

مجموعة من الموضوعات التى يفرض على المتعلم دراستها فى مادة دراسية فى مرحلة تعليمية معينة لصف مدرسى بذاته.

١١- محك criterion

أساس للحكم على أداء الأفراد والمقارنة بينهم وتحديد الأوضاع النسبية لهم فى ضوء معلومات خارجية مستقلة ومن ذلك المقارنة بين أداء الأفراد فى الاختبار ومدى فعاليتهم فى أداء المهام خارج نطاق البرنامج التعليمى أو التدريبى ذاته كالكفاية الإنتاجية أو المهنية فى المجال الفعلى للعمل.

١٢- منهج curriculum

مجموع خبرات التعلم التى تقدمها المؤسسة التعليمية للمتعلمين ويشمل ذلك المدرسة والجامعة ومركز التدريب وغيرها من المؤسسات التعليمية.

١٣- تحليل المنهج

curriculum analysis

تحديد العناصر الأساسية التى يتألف منها المنهج ويشمل ذلك الأهداف التربوية التعليمية، والمحتوى وطرق التدريس وأساليبه والأنشطة المدرسية الصفية واللاصفية وطرق التقويم.

١٤-التحكم فى المنهج

curriculum control

عملية اتخاذ القرار حول فعالية المنهج كما تقررها الأطراف المهتمة من خارج المؤسسة التعليمية ويشمل ذلك أولياء الأمور

ورجال الأعمال وقيادات العمل المحلى والمؤسسات الاجتماعية المختلفة.

١٥- مواءمة المنهج

curriculum deliberation

عملية تحقيق التوازن بين ما ينبغى أن يحققه المنهج وما يمكن تحقيقه بالفعل فى ضوء الظروف الواقعية للمؤسسة التعليمية.

١٦- تصميم المنهج

curriculum design

بناء نسق العلاقات بين المتغيرات الأساسية للمنهج وتشمل المادة الدراسية وخصائص المتعلمين والمعلمين وطبيعة الوسط التعليمى وعمليات التعلم والتعليم المتضمنة.

١٧- السماح بالدراسة النهارية

day release

نظام يسمح فيه أصحاب الأعمال للعاملين لديهم بالدراسة المنظمة خلال ساعات العمل دون خفض فى الأجر الأساسى ودون أن يتحمل الدارسون تكلفة الدراسة بشرط أن يرتبط البرنامج الدراسى بطبيعة العمل.

١٨- علم السكان **demography**

علم يقوم بدراسة المتغيرات المختلفة للسكان مثل عددهم، والتغيرات التى تطرأ عليهم، وتوزيعهم الجغرافى، كما يدرس التركيب السكانى من حيث السن، والحالة الاجتماعية، والتعليم وغير ذلك من متغيرات سكانية.

١٩- اللامدرسية **deschooling**

اتجاه تربوى نشأ حديثاً فى الولايات المتحدة الأمريكية، وانتقل إلى المملكة المتحدة ثم بلدان أخرى يرى أن (المدرسة) قد أصبحت عاجزة عن تربية الأجيال الجديدة ومن ثم ينبغى الاستعاضة عنها بمصادر تعلم أخرى حرة، مثل المكتبات وتبادل الخبرات وعناصر البيئة ومعلمين يعملون بصفتهم الشخصية.. وهكذا.

٢٠- حتمية **determinism**

وجهة نظر تغلب تحكم جملة الظروف المحيطة بالإنسان فى توجهاته بحيث لا يكون ثمة مجال لحرية الإرادة، والبعض يراه مقيداً لدور التربية.

٢١- تنمية development

يراد بها في التربية والاجتماع، تزايد كمي وتغير نوعي أفضل في مؤسسات المجتمع ونظمه خدمة وإنتاجا، وكذلك في جوانب شخصية الإنسان.

٢٢- نمو تربوي

development, educational

مجموعة تغيرات في القدرة على حسن التعامل في مواقف الحياة المختلفة نتيجة جهد ذاتي أو توجيه الآخرين.

٢٣- نمو خلقي

development, moral

تزايد في قدرة الفرد على التمييز بين الخير والشر، يحدث تدريجيا من خلال الخبرة والتعلم ويصبح مؤثراً في التعامل الاجتماعي.

٢٤- انحطاط devolution

تغير من وضع كانت فيه الظاهرة تتطور وتنمو، إلى وضع عكسي يتسم بالفوضى والتفكك والتقهقر.

٢٥- منهج تتبعي diachronic method

طريقة بحث في الحضارات تستهدف تفسير التطور الحضاري والتربوي عن طريق عزل الظاهرة الحضارية وتتبع مسارها عبر فترة طويلة من الزمن.

٢٦- رسم بياني diagram

تمثيل خطي للعلاقة بين متغيرين أو أكثر.

٢٧- جدل dialectic

طريقة تعليم تقوم على المناقشة والاستدلال كما في طريقة سقراط في الحوار السؤال والجواب. وعند الفيلسوف الألماني «هيجل» انتقال الذهن من قضية ونقيضها إلى قضية ناتجة عنهما.

٢٨- مادية جدلية

dialectic materialism

مذهب فلسفي قال به الفيلسوف الألماني كارل ماركس، الذي استخدم معنى الجدل عند هيجل في تفسير التطور المادي للمجتمع، وقد قامت على هذا الأساس مجموعة أفكار تربوية كونت مايعرف باسم «التربية الماركسية».

٢٩- إبانة diction

اختيار المرء لكلماته وطريقة نطقها للتعبير عن نفسه شفهيا بوضوح وفاعلية.

٣٠- انتشار الثقافة

diffusion of culture

انتقال أفكار ثقافة وتطبيقاتها وأدواتها من مجتمع إلى مجتمع آخر، ويعتبر التعليم من أبرز وسائل هذا الانتقال.

٣١- الدراسة الخاصة الموجهة

directed private study

خدمة تعليمية تقدمها مؤسسات الإنتاج والخدمات للعاملين فيها توفر بمقتضاها مواد التعلم لهم بحسب حاجاتهم الشخصية.

٣٢- تدريس موجَّه

directed teaching

موقف تعليمي قد يرى المعلم فيه أن الطالب بحاجة إلى قدر كبير من المساعدة والإرشاد حتى يتعلم بدرجة أفضل.

٣٣-مدير المدرسة director, school

الشخص المسئول عن تنظيم العمل وإدارته داخل المدرسة بمختلف مجالاته وأنواعه ومستوياته.

٣٤- طريقة التعلم بالاكتشاف

discovery learning method

أسلوب يقوم على تنظيم الموقف التعليمى لتعليم المبادىء والمفاهيم، بحيث يصل المتعلم بنفسه إلى التعميمات، دون أن يخبره شخص آخر بذلك.

٣٥- مناقشة discussion

نشاط عقلي يشترك فيه أكثر من فرد يعبر كل منهم عن رأيه فى مشكلة أو مفهوم أو قضية سعيا إلى الوصول إلى قرار أو نتيجة محددة، وهذا الأسلوب مرغوب فيه دائماً فى التعليم.

٣٦- مناقشة موجهة

discussion, directed

تبادل للرأى بين أفراد مجموعة، يتقيد بجدول أعمال محدد سلفاً، وتسير المناقشة- فى الغالب- فى الاتجاه الذى يميل إليه المسئول عن الجماعة. (انظر كذلك: مناقشة حرة).

٣٧- مناقشة جماعية

discussion, group

أسلوب فى تناول القضايا والمشكلات فى إطار جماعات صغيرة. ويستخدم فى تعليم الكبار بصفة خاصة حيث يحدد المعلم أوالمسئول، موضوعا للجماعة الكبيرة، وبعدها تنقسم هذه الجماعة إلى جماعات صغيرة، على أساس أن هذا يسهل التفاعل بين الأفراد.

٣٨- مناقشة حرة

discussion, permissive

صورة من صور الحوار الجماعى يتسم بالمرونة، ولا يتقيد بمسار محدد، إذ تحكمه اهتمامات المشاركين فحسب، وما قد يوحى به الموقف أو الحوار نفسه من جوانب تستحق تبادل الرأى فيها.

٣٩- اضطراب الفصل

disorder, classroom

حالة تتصف بها قاعة الدرس إذا شهدت نشاطا أو أنشطة، بالكلام أو بالحركة، لا تتصل بموضوع الدرس، خلال الوقت المخصص للتعليم، وتفتقد توجيه المعلم.

٤٠- اضطراب التنظيم

disorganization

خلل يُصاب به نظام العمل فى مؤسسة تعليمية إذا لم تسر عناصر النظام وفق القواعد المقررة، وحدث فيها قصور وتناقض.

٤١- التعلم من بعد

distance learning

نظام فى التعليم والتعلم لا يعتمد على وجود المعلم والمتعلم فى مكان واحد على النحو المعتاد فى المؤسسة التعليمية التقليدية.

٤٢- تمويل التعليم

education finance

الموارد المالية التى تخصص للتعليم سواء أكانت من الموازنة العامة للدولة أم من التبرعات والهبات التى يقدمها الأفراد والهيئات والجمعيات الأهلية للمؤسسات التعليمية.

٤٣- امتحان سن الحادية عشرة وما بعدها

eleven-plus examination

امتحان يؤديه الأطفال فى بعض المناطق

التعليمية البريطانية بعد إنهائهم التعليم الابتدائى فى حوالى سن الحادية عشرة ويتقرر فى ضوء نتائجه توجيه التلاميذ إلى أنواع التعليم الثانوى، ويتألف هذا الامتحان من ثلاثة أقسام فى اللغة والرياضيات والذكاء.

٤٤- فصول الدراسة المسائية

evening classes

خدمة تعليمية تقدم للراغبين فى الدراسة مساء بعد انتهاء ساعات العمل.

٤٥- المستوى المتقدم للشهادة العامة للتعليم

GCE (Advanced - level)

شهادة فى التعليم الثانوى البريطانى كانت تمنح للطلاب فى حوالى سن الثامنة عشرة بعد قضاء سنتين فى التعليم الثانوى تالية لحصول الطالب على شهادة المستوى العادى (O-level) للشهادة العامة للتعليم، والنجاح فى امتحان عام فى مواد دراسية لا يتجاوز عددها ثلاثة مواد.

(انظر: المستوى العادى للشهادة العامة للتعليم).

٤٦- المستوى العادى للشهادة العامة للتعليم

GCE (Ordinary - level)

فى التعليم الثانوى البريطانى كانت تمنح للطلاب فى حوالى سن السادسة عشرة بعد قضاء إحدى عشرة سنة فى التعليم العام والنجاح فى امتحان عام فى مواد دراسية لا يتجاوز عددها ثمانية مواد. (انظر كذلك: المستوى الرفيع للشهادة العامة للتعليم).

٤٧- الشهادة العامة للتعليم

General Certificate of Education (GCE)

شهادة فى التعليم البريطانى كانت تمنح للطلاب بعد انتهاء التعليم الثانوى من خلال عدة مجالس للامتحانات فى انجلترا ومقاطعة ويلز، ولهذه الشهادة مستويان، المستوى العادى والمستوى المتقدم (الرفيع).

(انظر: مصطلحى المستوى العادى للشهادة العامة للتعليم GCE O-level والمستوى المتقدم أو الرفيع للشهادة العامة للتعليم GCE A-level.

٤٨- مدرس أول head teacher

مدرس له خبرة ممتدة بتدريس مادة تخصصه، يكون مسئولا عن تنظيم شئون هذه المادة الدراسية وإدارتها فى المدرسة التى يعمل فيها، وذلك من خلال تدريب المعلمين الذين يشرف عليهم وتقويمهم، بالإضافة إلى إسهامه فى بعض أنشطة الإدارة المدرسية.

٤٩- مدرسة مستقلة

Independent school

نوع من المدارس الخاصة بمصروفات في نظام التعليم البريطانى تتسم بالاستقلال الذاتى فى الإدارة والتمويل، يقبل فيها التلاميذ فى سن الالتحاق بالمدرسة، وتنقسم الدراسة فيها عند سن الثامنة إلي مرحلتين، المدرسة الإعدادية للتلاميذ من سن الثامنة حتى الثالثة عشرة، والمدرسة العامة للطلاب من سن الثالثة عشرة حتى الثامنة عشرة وقد تكون الإقامة فيها داخلية.

٥٠- مقياس measure

أداة أو وسيلة أو اختبار يستخدم فى أغراض القياس النفسى والتربوى. (راجع مصطلح قياس measurement فى هذه المجموعة).

٥١- قياس measurement

قواعد استخدام الأعداد بحيث تشير إلى الأشخاص أو الأشياء أو الموضوعات أو الأفكار وتدل على مقدار من صفة ما.

(راجع مصطلح قياس measure فى هذه المجموعة).

٥٢- ذاكرة memory

عملية معرفية تتضمن استقبال المعلومات من العالم الخارجى أو العالم الداخلى للإنسان وتخزينها والاحتفاظ بها واستعادتها أو استرجاعها فى وقت لاحق.

٥٣- ذاكرة صدوية

memory, echoic

عملية معرفية تتضمن استقبال المعلومات السمعية فى صورتها الحسية واختزانها والاحتفاظ بها لفترات زمنية قصيرة لاتتجاوز الثانية.

٥٤- ذاكرة أيقونية memory, iconic

عملية معرفية تتضمن استقبال المعلومات

البصرية فى صورتها الحسية الأصلية واختزانها والاحتفاظ بها لفترات زمنية قصيرة لا تتجاوز الثانية.

٥٥- ذاكرة طويلة الأمد

memory, long - term

عملية معرفية تتضمن استقبال المعلومات المؤَوَّلة فى صورة تسجيلات دائمة أو شبه دائمة والاحتفاظ بها لفترات زمنية طويلة قد تمتد على مدى عمر الإنسان كله.

٥٦- ذاكرة حسية

memory, sensory

عملية معرفية تتضمن استقبال المعلومات بصورتها الأصلية والكاملة تقريبا على النحو الذى يدركها به الجهاز الحسى، ولا تتجاوز مدتها الزمنية أجزاء من الثانية.

٥٧- ذاكرة قصيرة الأمد

memory, short - term

عملية معرفية تتضمن استقبال المعلومات بعد تأويلها تأويلا مباشرا واختزانها والاحتفاظ بها لفترات زمنية لاتتجاوز بضع دقائق.

٥٨- ذاكرة عاملة

memory, working

عملية معرفية تتضمن استقبال المعلومات المؤَوَّلة واختزانها والاحتفاظ بها طوال الفترة التى يحتاجها المرء ويقوم باستخدامها وتوظيفها، وقد تمتد لعدة ساعات.

٥٩- التجميع على أساس تنوع القدرة

mixed - ability grouping

نوع من التنظيم المدرسى فى تصنيف التلاميذ إلى فصول المدرسة يعتمد على تنوع وتفاوت مستويات القدرة فيهم داخل الفصل الواحد وليس على أساس تجانس هذا المستوى أو تقاربه.

٦٠- معْيَار norm

أساس للحكم على أداء الأفراد والمقارنة بينهم وتحديد الأوضاع النسبية لهم فى ضوء الأداء الفعلى لعينة تقنين الاختبار. ومن ذلك المتوسط الحسابى لدرجات هذه العينة فى الاختبار. (راجع مصطلح عينة تقنين standarization sample فى هذا المعجم).

٦١- مدرسة حضانة

nursery school

مؤسسة تعليمية للأطفال ابتداء من سن الثالثة تسبق مدرسة رياض الأطفال وتعد جزءاً من منظومة التعليم وتشرف عليها السلطة التعليمية فى الدولة، وهى تختلف عن دور الرعاية النهارية التى تنشئها المؤسسات المختلفة لرعاية الأطفال فى الأعمار المبكرة لمواجهة ظروف الأم العاملة.

٦٢- نظام الريادة

pastoral care system

نظام يكل إلى المعلم مسئوليات رعاية عدد من تلاميذ المدرسة رعاية فردية، ويشمل ذلك الاحتفاظ بسجلات هؤلاء التلاميذ ومتابعة تقدمهم وتنظيم اجتماعات مع الوالدين والمعلمين الآخرين الذين يتعاملون مع كل تلميذ تحقيقا لصالحه.

٦٣- جماعة اللعب playgroup

جماعة تتألف من أطفال مرحلة ما قبل المدرسة الذين لا تتوافر لهم فرص الالتحاق بدور الحضانة أو رياض الأطفال، وتهيء لهم مجالات للتفاعل الاجتماعى من خلال اللعب، وفى العادة ما تنظم هذه الجماعات وتشرف عليها الجمعيات الأهلية.

٦٤- امتحان عام

public examination

امتحان تنظمه الإدارة المحلية أو السلطة المركزية للتعليم فى نهاية مرحلة تعليمية معينة يمنح الناجحون فيه شهادة، مثل شهادة إتمام التعليم الأساسى أو شهادة الثانوية العامة أو دبلوم التعليم الفنى الصناعى، ونحوها.

٦٥- تقدير rating

إعطاء الشخص أو الشيء أو الموضوع أو الفكرة رتبة أو درجة أو علامة تدل على مقدار من صفة.

٦٦- مدرج (سلم) - تقدير

rating scale

أداة يستخدمها المقومون فى الحكم على مقدار ما لدى الشخص أو الشيء أو الموضوع أو الفكرة من صفة.

٦٧- مدرج (سلم) scale

أداة مؤلفة من وحدات مرتبطة فى سلسلة متوالية كمياً أو كيفياً.

٦٨- تدريج scaling

قواعد بناء الوحدات التى يتألف منها الاختبار النفسى والتربوى بحيث تدل على سلسلة متوالية كمياً أو كيفياً.

٦٩- مفتش مدرسى

school inspector

أحد العاملين فى مجال التدريس له خبرة طويلة فيه، يتم اختياره من السلطة التعليمية أو من سلطة مستقلة عنها للقيام بمهام متعددة منها:

١- التقويم الدورى للمؤسسات التعليمية.
٢- تقديم تقارير عن أداء هذه المؤسسات.
٣- اقتراح برامج لإصلاح جوانب الضعف فيها.
٤- متابعة تنفيذ هذه البرامج.

٧٠- أخصائى نفسى مدرسى

school psychologist

متخصص فى الخدمة النفسية المدرسية يتولى مسئوليات تنمية السلوك السوى للتلاميذ داخل المدرسة والرقى بقدراتهم وحل المشكلات المدرسية اليومية التى تعترض سبيل تعلمهم وتقديم المشورة النفسية للمعلمين والإدارة المدرسية وأولياء الأمور، والإحالة إلى المتخصصين والخدمات الاجتماعية والصحية إذا تطلب الأمر ذلك.

٧١- أخصائى اجتماعى مدرسى

school social worker

متخصص فى الخدمة الاجتماعية المدرسية يتولى مسئوليات مساعدة التلاميذ وأسرهم على التغلب على المشكلات الاجتماعية التى تعترض سبيل التلاميذ فى التعلم والإحالة إلى المتخصصين فى الخدمات النفسية والصحية إذا تطلب الأمر ذلك.

٧٢- تصنيف بحسب القدرة المتخصصة (للطالب) setting

نظام مدرسى يصنف التلاميذ إلى فصول متجانسة من حيث القدرات المتخصصة فى إحدى المواد الدراسية أو مجموعة من هذه المواد، وهو نظام أكثر شيوعاً فى المرحلة الثانوية.

٧٣- مُسْتَوى standard

أساس للحكم على أداء الأفراد والمقارنة بينهم فى ضوء نموذج أمثل لما يجب أن يكون عليه الأداء. ويتحدد هذا النموذج سلفاً بواسطة الخبراء المتخصصين. ومن ذلك مدى تحقيق الأهداف التعليمية للبرنامج أو المنهج كما يحدده أداء الأفراد فى الاختبار.

٧٤- عينة تقنين الاختبار

standardization sample

عينة ممثلة للأصل يطبق عليها الاختبار وتستخدم درجاتها، بعد معالجتها إحصائياً، فى الحكم على أداء الأفراد والمقارنة بينهم وتحديد الأوضاع النسبية لهم.

٧٥- تصنيف بحسب القدرة العاملة (للطالب)

streaning

نظام مدرسى يصنف التلاميذ إلى فصول متجانسة من حيث القدرة العقلية العامة (الذكاء).

٧٦- تدريس الفريق team teaching

نظام فى التدريس داخل الفصل أو خارجه يتحمل فيه مجموعة من المعلمين من تخصصات مختلفة مسئوليات تعليم مجموعة من التلاميذ حيث يخططون معا للاستفادة من تنوع التخصص، واستثمار الموارد والأجهزة والأدوات والإمكانات المشتركة، وتوظيف المكان توظيفا فعَّالاً، ويسمى أحياناً هذا النوع من التدريس (التدريس التعاونى co-operative teaching) (راجع مصطلح فريق التدريس فى هذا المعجم).

٧٧- كلية المرحلة الثالثة

tertiary college

مؤسسة تعليمية فى مرحلة ما بعد التعليم الثانوى تقدم تعليماً أكاديمياً أو تدريبا مهنيا أو مزيجا منهما. وتعد من مؤسسات التعليم العالى إذا كان ماتقدمه معادلا للدرجة الجامعية الأولى، فإذا لم يكن كذلك اعتبرت كلية متوسطة (أو معهداً متوسطاً).

٧٨- تصنيف بحسب السن (للتلاميذ)

vertical grouping

نظام مدرسى يصنف التلاميذ إلى فصول متجانسة من حيث السن وهو أكثر شيوعا فى مرحلة رياض الأطفال والصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية.

مصطلحات فى علم النفس*

* أعدتها لجنة علم النفس بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الرابعة والستين، بجلسته الرابعة بتاريخ ١٢ من ذى القعدة سنة ١٤١٨هـ الموافق ١١ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة علم النفس بالمجمع:

أ.د. سليمان حزين .... مقرراً

أ.د. فرج عبدالقادر طه .... خبيراً

أ.د. سيد عثمان .... خبيراً

السيد/ محسن أحمد عبدالرحمن .... محرراً

مصطلحات فى علم النفس

١- طاقة خصوص الحركة
action - specific energy

فرض فى الايثولوجيا «علم سلوك الحيوان» يشير إلى مدد الطاقة ويؤدى إلى استجابات مرتبطة بحوافز فطرية، وإلى أن طاقة استجابة ما تتناقص بحدوث الاستجابة، غير أن هذه الطاقة تعود بعد ذلك إلى الزيادة.

٢- إنصات إيجابى
active listening

شكل من التواصل يكون فيه المتلقى إيجابيا فى تعامله مع رسائل المرسل، كأن يعيد صياغتها، أو يستفسر عنها، أو يعلق عليها.

٣- ترصُّد ambushing

أسلوب يتخذه المتلقى منصتا فيه بشكل دقيق، قاصدا جمع معلومات يستخدمها فى الهجوم على المتحدث.

٤- نقص عقلى amentia

نوع من التأخر العقلى ناتج عن نقص كفاءة الغدة الدرقية عند الجنين أو فى أوائل مرحلة الرضاعة.

٥- أثر التجمع assembly effect

ما تحققه الجماعة الصغيرة أو الرهط، الذى يعمل أفراده متشاركين، من إنتاج أعلى من مجموع إنتاجهم عندما يعملون فرادى.

٦- إيحاء ذاتى auto - suggestion

قيام الفرد بإيهام نفسه بأفكار أو آراء أو اتجاهات معينة كالسليم الذى يوهم نفسه بالمرض.

٧- نسق مغلق closed system

المنظومة التى ليس بينها وبين الوسط من حولها تبادل فى المعلومات، وبهذا لا تخضع لأية مؤثرات من خارجها.

(انظر: نسق مفتوح)

٨- مناخ التواصل
communication climate

الحالة النفسية التى تصبغ العلاقة بين المتواصلين.

٩- إدارة الصراع
conflic management

تنظيم ما يجرى فى الجماعة الصغيرة أو الرهط من عمليات تهدف إلى تحقيق أقصى

فائدة من الصراع السوى فيه، واجتناب نواتج الصراع غير السوى.

١٠- تواصل دفاعى

defensive communication

نوع من التواصل يتم عن أفراد غير آمنين نفسيا، ويتسم بالنزوع الشديد من الشخص إلى تقويم الآخر، وتهديده، والتهوين من شأنه والسعى إلى الهيمنة عليه، مع يقين مفرط فى صحة رأيه الشخصى.

(انظر أيضاً: تواصل مساند)

١١- إنصات دفاعى

defensive listening

أسلوب استجابة يدرك فيه المتلقى رسائل المرسل على أنها متضمنة هجوماً عليه.

١٢- تواصل وصفى

descriptive communication

نوع من التواصل تركز الرسائل فيه على وصف موقف المتحدث ذاته دون، تقويم للآخرين أو الحكم عليهم.

١٣- همهمة (غمغمه) disfluency

تلفظ غير لغوى أو النطق بألفاظ لا معنى لها.

١٤- إبداء النوايا

display of intention

مصطلح يستخدمه الإيثولوجيون (دارسو سلوك الحيوان) لوصف الاستجابات التى تصدر عن حيوان ما، وتكون بمثابة مثيرات تستدعى استجابات من حيوان آخر من ذات النوع، ومثال هذا ما يبديه الذكر للأنثى مما يبين نواياه.

(انظر كذلك: ايثولوجيا)

١٥- قواعد الإبداء display rules

القواعد التى تحكم أساليب التعبير عن العواطف والانفعالات المقبولة فى مجتمع ما.

(انظر: إبداء النوايا)

١٦- واجب duty

موقف يستلزم بذل جهد جسمى أو عقلى. كالجرى أو إجابة سؤال.

١٧- ذاتى التمركز egocentric

شخص يركز جل اهتمامه على مصالحه الذاتية، ولا يكترث بمصالح المجتمع إن تعارضت مع مصالحه الشخصية.

(راجع: متمركز حول المجتمع)

١٨- إيثولوجيا (علم سلوك الحيوان)
ethology

دراسة سلوك الحيوان، وبخاصة ما كان منه فطريا، مع التركيز على تفاعل الحيوان مع البيئة الطبيعية، وعلى عمليات التطور التى أدت إلى هذا السلوك.

١٩- تواصل تقويمى
evaluative communication

نوع من التواصل يركز فيه المرسل على تقويم المتلقي والحكم عليه، ينتج عنه عادة استجابة دفاعية.

٢٠- تثبيت fixation

(فى التحليل النفسى) توقف اللبيدو (الطاقة النفسية) عند مرحلة نمو سابقة، كأن تثبت عند المرحلة الفمية أو الشرجية، وبصفة عامة يعبر المصطلح عن التركيز على أى موضوع جنسى أو نفسى غير مناسب.

٢١- استعادة الوظيفة
function recovery

تحسن فى وظيفة سبق أن تعطلت لعطب فى الجهاز العصبى، ويحدث التحسن نتيجة عدد من العوامل، منها على سبيل المثال التعلم جديد، أو قيام أجزاء أخرى من الجهاز العصبى بالوظيفة ذاتها.

٢٢- وقع الهالة halo effect

تأثر شخص بخاصية أو أكثر، طيبة أو سيئة، عند شخص آخر، يعقبه مغالاه فى تقديره لسائر خواص ذلك الشخص، سواء بالإيجاب أو بالسلب.

٢٣- توحد identification

عملية نفسية تتضمن محاولة الفرد أن يكون مشابها تماما لشخص آخر.

٢٤- تواصل لا شخصى
impersonal communication

نوع من التواصل يجرى فيه التعامل مع الآخرين على أنهم مجرد «أشياء» وليسوا «أشخاصا».

٢٥- تواصل وسيلى
instrumental communication

تواصل يرمى إلى إحداث تغيير فى أفكار شخص ما أو سلوكه.

٢٦- تحليل التفاعل

interaction analysis

تقنية ملاحظة وتسجيل وتحليل عمليات التواصل فيما بين أعضاء الجماعة الصغيرة أو الرهط.

٢٧- إدارة التفاعل

interaction management

المهارات المتضمنة في التحكم في مسار التفاعل ووجهته في الجماعة الصغيرة أو الرهط.

٢٨- استراتيجيات التعلم

learning strategies

مجموعة من العمليات أو الخطوات التي تيسر على المتعلم تعرف المعلومات وتخزينها واستخدامها.

٢٩- ذُهان الهوس والاكتئاب

manic - depressive psychosis

اختلال وجداني حاد يتراوح فيه المريض بين فترات الانبساط المسرف والانقباض الشديد.

٣٠- ما وراء الذاكرة metamemory

معرفة الشخص كيف تعمل ذاكرته، مما يؤدي به مثلا، إلى اتخاذ سلوك ما لتجنب النسيان، كأن يسجل ما يتوقع نسيانه في مذكرة، أو يربط ما يريد تذكره بعلامة أو شيء أو حدث.

٣١- علم النفس الموضوعي

objective psychology

وجهة نظر في علم النفس تقصر الملاحظة السيكولوجية على الظاهرات السلوكية القابلة للملاحظة مستبعدة ماهو ذاتي.

٣٢- نمط موضوعي

objective type

صنف من الناس يتعامل مع الأحداث والموضوعات من حيث هي أشياء في ذاتها، وليس في علاقتها بمن ينظر إليها.

(انظر: نمط ذاتي)

٣٣- نسق مفتوح open system

المنظومة التي بينها وبين الوسط من حولها تبادل حر في المعلومات.

(انظر: نسق مغلق)

٣٤- اختبار أضداد opposites test

الاختبار الذي يطلب فيه إعطاء عكس كلمة معينة.

٣٥- خداع بصرى optical illusion

خطأ فى الإدراك الحسى البصرى.

٣٦- اختبار قوة power test

اختبار نفسى يكون الهدف الأساسى منه قياس قوة الفرد فى القدرة التى يقيسها الاختبار وليس فى السرعة فى حل الأسئلة أو الاستجابة لوحدات المقياس.

(راجع :اختبار سرعة فى هذا المعجم)

٣٧- استراتيجيات تعلم أولية

primary learning strategies

استراتيجيات التعلم التى تستخدم للتعامل مباشرة مع موضوع التعلم، وتتضمن الفهم والاحتفاظ والاسترجاع والاستخدام.

٣٨- توتر أولى primay tension

ما يعترى أعضاء جماعة صغيرة (رهط) من كَف فى أثناء المرحلة الأولى من تكونها وتطورها.

٣٩- تسويف procrastination

عملية إحالة التعامل مع المهام الراهنة إلى وقت لاحق، مع القدرة على إنجازها حالاً ويقصد بها فى علم النفس التربوى تأجيل التلاميذ الاستعداد للامتحان إلى قبيل انعقاده، ويصاحب التسويف عادة مستوى أداء منخفض فى العمل وفى نتائج الاختبارات التحصيلية المدرسية.

٤٠- دراسة استقبالية

prospective study

نوع من البحث يعتمد على الملاحظة المنظمة لفترة من الزمن لمجموعة من الأفراد، وذلك لاستكشاف العوامل والملابسات التى أدت إلى الظهور اللاحق لمرض أو خاصية ما لديهم. وهذا المنحى من البحث أكثر كفاءة من البحث البعدى، غير أنه يستغرق وقتا أطول.

(انظر كذلك: دراسة استدبارية)

٤١- المكانيات = علم المكانيات

proximics

دراسة المبادىء التى تتحكم فى أساليب إدراك جماعة ما للمكان واستخداماته وترتيب محتواه.

٤٢- إنصات مصطنع

pseudolistening

نوع من الإنصات يتخذ فيه المتلقى مظهر

الإنصات الحقيقي ويحاكيه، بينما يكون ذهنه منصرفاً إلى شأن آخر.

٤٣- اضطرابات نفسية المنشأ

psychogenic disorders

الأمراض والاضطرابات الجسمية أو العقلية أو النفسية الناشئة عن أسباب وعوامل نفسية دون غيرها، ولذا فإنها تتطلب العلاج النفسي للشفاء منها.

(راجع: اضطرابات جسمية المنشأ في هذه المجموعة)

٤٤- اكتئاب ذهاني

psychotic depression

اختلال ذهاني وجداني غير دوري، مما يميزه عن ذهان الهوس والاكتئاب.

(انظر: ذهان الهوس والاكتئاب)

٤٥- تجربة عشوائية الضبط

random control trial

شكل من أشكال اختبار كفاءة معالجة ما، يجرى فيه توزيع أفراد العينة الكلية على مجموعتين، إحداهما تطبق فيها المعالجة المراد اختبارها بينما تعرض المجموعة الأخرى لمعالجة محايدة.

٤٦- نظرية المضاداه

reactance theory

فرض يذهب إلى أن رد فعل الشخص في مواجهة محاولات تقييد لحريته ينزع إلى تقييم ما يحرم منه تقييما عاليا، وكذلك تبنّيه اتجاهات معاكسة لتلك التي تفرض عليه.

٤٧- مدى القراءة reading span

عدد الكلمات التي يمكن أن يدركها الشخص في تثبيته نظرة واحدة في أثناء القراءة.

٤٨- تبادلية reciprocity

مبدأ يشير إلى أن الأفعال الطيبة يجب أن يقابلها أفعال مناظرة لها في الطيبة، ويطبق هذا المبدأ أحياناً على الشيء من الأفعال أيضاً.

٤٩- ثبات reliability

صفة للاختبار النفسي (أو المقياس النفسي) الجيد، تعني أنه يعطي نفس الدرجة أو قريبا منها إذا قمنا بتطبيقه مرة أخرى على نفس الفرد. وكلما اقترب معامل الثبات من

الواحد الصحيح كانت أداة الاختبار أكثر ثباتا وقبولا.

٥٠- كبت repression

عملية لا شعورية يتم فيها تحويل الخبرات والنزعات غير المرغوب فيها اجتماعياً إلى اللاوعي.

٥١- مقاومة resistance

قوة تحول دون ظهور المواد اللاشعورية (الرغبات أو الذكريات..) وخروجها إلى الشعور، وتمارس عملها حتى تظل الشخصية غافلة عما يدور فى أعماقها، فلا تحس به ولا تشعر.

٥٢- دراسة استدبارية

retrospective study

نوع من البحث يجرى على أفراد يشتركون فى مرض أو خاصية ما، ويهدف إلى اكتشاف العوامل المؤثرة فى حاضرهم عن طريق استجلاء ماضيهم.

(انظر كذلك: دراسة استقبالية)

٥٣- ثواب reward

شيء يحصل عليه الفرد فيسعده، نتيجة لقيامه بسلوك مطلوب أو مرغوب فيه.

٥٤- جمود rigidity

أ - تكرار السلوك على وتيرة واحدة دون تغيير.

ب- استمرار صفات الشخص أو سماته دون تعديل.

ج- بقاء (اصرار) الفرد على فكرة معينة لا يتحول عنها، أو رأى لا يغيره مهما كانت الظروف.

٥٥- صراع الأدوار role conflict

قيام الفرد بعدة وظائف يؤدى في كل منها دوراً مختلفا أو متناقضا مع غيره، مثل قيام الشخص بدور الرئيس فى العمل، وبدور المرءوس، وبدور الطالب، وبدور الأستاذ وبدور الأب، وبدور الزوج.. مما يسبب له صراعات نفسية فى أثناء قيامه بكل منها.

٥٦- حرمان من الدور

role deprivation

إنكار حق شخص أو جماعة فى السعى إلى مكانة أو دور فى الجماعة، كما هو الشأن فى التمييز ضد الأقليات، أو الإحالة الإجبارية إلى التقاعد.

٥٧- انقطاع الدور role discontinuity

تغير مفاجىء في وضع دور الشخص في الحياة، كأن يصبح عاطلا بعد أن كان عاملا.

٥٨- أنموذج الدور role model

شخص قدوة يشكّل شخص آخر سلوكه وفقاً للأنموذج.

٥٩- أداء الدور role playing

القيام عن عمد بأداء دور شخص آخر، وهو تقنية مستخدمة في العلاج النفسي، وفي التدريب على الإدارة، وتهدف إلى إكساب المشاركين فيها بصيرة بأنفسهم وبالآخرين.

٦٠- اختبار «رورشاخ»

Rorschach test

مقياس نفسى إسقاطى يتكون من عدة بطاقات بها بقع من الحبر بعضها أسود وبعضها الآخر ملون. قام بإعداده الطبيب النفسى السويسرى «هيرمان رورشاخ» (١٨٨٤-١٩٢٢).

٦١- شائعة rumor

ما يتناقله الناس عن حدث أو قصة أو خبر دون التحقق من صحته، وغالبا ما يكون مشوها أو مبالغا فيه أو غير صحيح.

٦٢- سادية sadism

استمتاع الفرد بتعذيب الآخرين. وهو انحراف مرضى ينسب إلى اسم الماركيز دى ساد Marquis de sade (١٧٤٠-١٨١٤).

(انظر: مازوخية)

٦٣- سادو - مازوخية

sado masochism

استمتاع الفرد عن طريق مزيج من إشباع نزعات سادية ونزعات مازوخية معاً.

(انظر كذلك مصطلحى سادية ومازوخية)

٦٤- عينة sample

مجموعة مفردات تمثل المجتمع الأصلى الذى نرغب فى دراسته، وتقوم مقامه، بحيث نعمم نتائجها عليه.

٦٥- أخذ عينة sampling

عملية سحب عينة تمثل المجتمع الأصل الذى نرغب فى دراسته.

٦٦- إرضاء satisfaction

إشباع دافع نفسى، مثل إشباع دافع الجوع الذى نشبعه بتناول الطعام.

٦٧- كبش فداء scapegoat

شخص برىء أو جماعة بريئة يوجه إليها الاتهام أو اللوم، أو ينسب إليها الذنب فيما يتعلق بأخطاء الآخرين.

٦٨- تشتت scatter

أ - مدى ابتعاد قيم أو مجموعة درجات عن متوسطها. فكلما اقتربت هذه القيم من متوسطها كان تشتتها أقل. وكلما ابتعدت كان تشتتها أكبر ويصدق هذا على الدرجات المختلفة التى يحصل عليها الفرد الواحد.

ب- انعدام الاتصال والاتساق في التفكير أو التعبير اللفظى.

٦٩- أ - جدول زمنى schedule

خطة مكتوبة مفصلة عن إجراء عمليات يعتزم تنفيذها في المستقبل، ويبين فيها متى تجرى كل عملية.

ب- استمارة بحث:

ورقة أو مجموعة أوراق مدون بها أسئلة لجمع بيانات مطلوبة لبحث معين، وبها أماكن لملء هذه البيانات.

٧٠- جدول تعزيز

schedule of reinforcement

نظام يحدد متى يُجرى تعزيز الكائن الحى، سواء على أساس فترة من الزمن أو عدد الاستجابات المتتابعة التى تصدر عن ذلك الكائن الحى.

٧١- فُصام (شيزوفرينيا)

schizophrenia

مرض عقلى يصنف ضمن فئة الأمراض النفسية المعروفة بالذُّهان، وهذا المرض يصيب العقل والشخصية بالتصدع فتنفصم عرى التناسق الذى كان يوائم بين جوانبها المختلفة (الفكرية والانفعالية والحركية والإدراكية..).

(انظر: فُصام بالمعجم الطبى للمجمع)

٧٢- تفكير فُصامى

schizophrenic thinking

وصف للتفكير الذى يميز المرضى الفصاميين من حيث الخلط وعدم ترابط الأفكار أو الجمل أو الكلمات بعضها ببعض فى تسلسل منطقى حتى تؤدى إلى معنى

مفهوم على نحو ماهو موجود لدى الأسوياء.

(انظر كذلك : فُصام)

٧٣- اختبار الاستعداد الدراسي

scholastic aptitude test

اختبار أو اختبارات تستخدم لاختبار طلبة الجامعات والكليات أو توجيههم أو إرشادهم، وتتغير الاختبارات كل سنة فى صور جديدة حتى تظل صالحة الاستخدام.

٧٤- إخصائى نفسى مدرسى

school psychologist

متخصص فى الخدمة النفسية، يقدمها لطلاب المدرسة، سواء أكانت إرشادا أم توجيها أم علاجا.

٧٥- منهج علمى

scientific method

الخطوات المنطقية والإجرائية التى يتبعها العالم فى دراسته للظاهرات التى تقع فى تخصصه، متحريا الموضوعية والدقة وصولا إلى البيانات والوقائع والقوانين التى تخضع لها أو تساعد فى فهمها.

٧٦- مفتاح التصحيح

scoring key

أداة تستخدم في حصر الاستجابات الصحيحة على الاختبار لتمثل الدرجة التى يحصل عليها الفرد عن هذا الاختبار.

٧٧- توتر ثانوى

secondary tension

حالة من عدم الارتياح الاجتماعى فى الجماعة الصغيرة (الرهط). تتميز بمفارقات مفاجئة وشاذة، وتنتج عن عوامل نفسية واجتماعية منها، مثلاً مشاعر الإحباط عند أعضاء الجماعة أو الصراع فيما بينهم، أو الضغوط البيئية.

٧٨- إنصات انتقائى

selective listening

أسلوب إنصات يستجيب فيه المتلقى للرسائل التى تهمه دون غيرها.

٧٩- تقبل الذات

self-acceptance

رضا الفرد عن نفسه وعن إمكانياته واستعداداته وسماته الخاصة.

٨٠- اتهام الذات

self - accusation

إدانة الفرد ذاته ولومها وتأنيبها على ما قامت به، أو تتوهم أنها قامت به من أعمال مخالفة للمُثل والقيم والأخلاقيات والشرائع.

٨١- توكيد الذات (تأكيد الذات)

self - assertion

أ - ميل الفرد إلى أن يفرض نفسه على الآخرين وتأكيد وجوده بينهم، مثل الرئيس الذى لا يسمح لمرءوسه بحرية اتخاذ القرار دون الرجوع إليه، أو الشخص الذى يتحدث باستمرار فى كل اجتماع يوجد به، حتى لو لم تكن هناك ضرورة لحديثه.

ب- إثبات الفرد وجوده عن طريق جديته فى العمل واتقانه له.

٨٢- وعى الذات

self - awareness

معرفة الفرد حقيقة نفسه وما تنطوى عليه من دوافع ونزعات، ومشاعر ورغبات، وما يمتاز به من إمكانيات واستعدادات وما به من أوجه قصور وعيوب، وما تحيط به من ظروف وملابسات.

٨٣- مفهوم الذات

self - concept

تصور الفرد أو فكرته عن نفسه وإمكانياته وأهدافه واستعداداته وخصائصه- الشخصية، وما يمتاز به من ميزات وما يعيبه من نقائص.

٨٤- تقدير الذات

self - esteem

نظرة الفرد إلى نفسه، ومدى تقديره لها، وللأدوار الرئيسية التى تقوم بها فى المجتمع.

٨٥- عقاب الذات

self - punishment

قيام الفرد بتوقيع أذى أو ضرر على نفسه للتكفير عن جرم أرتكبه أو انتوى ارتكابه، أو توهم شيء من ذلك، وتشيع هذه الظاهرة فى كثير من المرضى والمضطربين نفسيا.

٨٦- تحقيق الذات

self - realization

الأنشطة التى يقوم بها الفرد مستغلاً

قدراته وإمكاناته وظروفه حتى يحقق النجاح، ويثبت وجوده فى مجتمعه.

٨٧- تقرير ذاتى

self - report

الرأى أو الوصف أو المعلومات التى يعطيها الفرد عن نفسه، سواء أكان ذلك فى صورة إجابة عن أية تساؤلات متعلقة بشخصه، أم كان شبه تاريخ يكتبه أو يحكيه عن قصة حياته ومنجزاته.

٨٨- اختبار تكملة الجمل

sentence completion test

مقياس تربوى أو نفسى يُعطى فيه الفرد جملا ناقصة عليه أن يقوم بإكمالها، ويمكن أن يكون المقياس اختباراً تحصيلياً، كما يمكن أن يكون اختباراً للقدرات العقلية أو لخصائص شخصية.

مصطلحات فى الجغرافيا *

* أعدتها لجنة الجغرافيا بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الرابعة والسبعين، بجلسته السابعة بتاريخ ١٥ من ذى القعدة سنة ١٤١٨هـ الموافق ١٤ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة الجغرافيا بالمجمع:

أ.د. سليمان حزين .... مقرراً

أ.د. محمد السيد غلاب .... عضواً

أ.د. محمد عبدالرحمن الشرنوبي .... خبيراً

السيد: محسن أحمد عبدالرحمن .... محرراً

مصطلحات فى الجغرافيا

١ـ آخن
Aachen (Gr.) (Aix-la-Chapelle)
مدينة ألمانية كبيرة تقع شمالى ولاية راين ويستفاليا - بالقرب من الحدود الهولندية البلجيكية تشتهر بينابيعها الدفيئة التى تستخدم فى العلاج. بها كاتدرائية شهيرة تضم قبر الامبراطور شارلمان المعاصر للخليفة هارون الرشيد.

(انظر كذلك: أكس لاشابل Aix-la-chapelle)

٢- آلبرج Aalborg

أ- ميناء دانمركى يشتهر بصناعة بناء السفن والأسمنت والمنسوجات.

ب- هناك مدن مصرية عديده تحمل الاسم نفسه مثل البرج بمنطقة البرلس ورشيد وغيرها سيرد ذكرها فى موضعها من هذا المعجم.

٣- آر Aar

أكبر نهر يجرى بكامله فى سويسرا حيث يبلغ طوله ٢٩٠ كم (١٨٠ ميل) ويستمد مياهه من ذوبان الجليد الدائم فى المرتفعات المجاورة.

٤- (أ) آبا Aba

مدينة تقع فى جنوب شرق نيجيريا إلى الشمال الشرقى من ميناء هاركورت Harcourt وهى مركز تجارى لزيت النخيل.

(ب) آبا (جزيرة) Aba

جزيرة سودانية تقع فى مجرى النيل الأبيض وتتضمن جزءاً من أملاك الأسرة المهدية.

٥- عبدان (إيران) Abadan(Iran)

جزيرة ملاصقة للجانب الشرقى من شط العرب وتبعد ٥٣ كيلو متراً عن ساحل رأس الخليج العربى وهى مركز رئيسى لتكرير البترول وتصديره وعدد السكان فيها ٨٥,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٠ وتقع على خط طول ٣٠° شرقاً ودائرة عرض ٤٨° شمالاً.

٦- نهر آباى Abbai river

نهر صغير يصب فى بحيرة تانا بأثيوبيا التى ينبع منها النيل الأزرق.

٧- ابفيل Abbeville(Fr.)

مدينة فرنسية عند خط طول ٢° شرقاً ودائرة عرض ٥٠° شمالاً تقع على نهر السوم

شمال غرب أميان وتشتهر بصناعة السجاد والسكر. وهى أحد مواقع حضارة العصر الحجرى القديم الأسفل. وهناك مدن أخرى بالاسم نفسه فى كل من ولاية الاباما وجورجيا ولويزيانا وسوث كارولينا بالولايات المتحدة الأمريكية.

٨- ابيوكوتا (نيجيريا) Abeokuta

مدينة تقع فى جنوب غرب نيجيريا على نهر أوجون شمالى لاجوس على الخط الحديدى المتجه إلى كانو عند دائرة عرض ٧° شمالاً وخط طول ٤° شرقاً.

٩- أبردين (اسكتلندا)

Aberdeen

ميناء يقع على الساحل الشرقى لاسكتلندا عند خط طول ٢° شرقاً ودائرة عرض ٥٧° شمالاً ويعد من أهم موانى صيد السمك، وقد نمت بالمدينة مؤخراً الصناعات البتروكيميائية المعتمدة على زيت بحر الشمال. كما توجد مدن بالاسم نفسه فى كل من ولاية سوث داكوتا وواشنطن ونيوسوث ويلز ونورث كارولينا والمسيسبى وميريلاند وايداهو وكاليفورنيا بالإضافة إلى جمهورية جنوب أفريقية.

١٠- ابرستويث Aberystwyth

مدينة فى ولاية ويلز ببريطانيا بها إحدى كليات جامعة ويلز والمكتبة القومية لويلز كما أنها منتجع صيفى.

١١- ابيدجان Abidjan

عاصمة ساحل العاج (كوت دى فوار) تقع على بحيرة ساحلية يقدر عدد سكانها بنصف مليون نسمة. وتقع عند نهاية خط حديدى أنشىء لتصدير الكاكاو والقطن وزيت النخيل ولباب الجوز والخشب.

١٢- ابخازيا

Abkhaz (Abkhazia)

ولاية ذات حكم ذاتى ضمن جمهورية جورجيا وتقع بين البحر الأسود والسفوح الجنوبية لجبال القوقاز عند طرف جمهورية جورجيا إحدى الولايات الروسية.

١٣- أبو ظبى Abu Dhabi

واحدة من سبع إمارات تُكَوِّن دولة الإمارات العربية المتحدة فى شرق الجزيرة

العربية وتطل على الخليج العربى، وهى مقر عاصمتها، بدأت فى الأصل جزيرة مقابلة للساحل ثم ربطت به عن طريق معبر أرضى ويبلغ عدد سكان هذه الإمارة ٣٦٣٤٣٢ نسمة فى عام (١٩٩٥).

١٤- أبو قير Abukir

ضاحية على خليج أبى قير عند الطرف الشمالى الشرقى لمدينة الإسكندرية على البحر المتوسط، وقد شهدت هزيمة الأسطول الفرنسى على يد نلسون البريطانى عام ١٧٩٨ فى موقعة أبى قير الشهيرة.

١٥- أبو سمبل Abu Simbel

موقع معبدين بناهما رمسيس الثانى (١٣٠٤ - ١٢٣٧ ق.م) على الحافة الغربية لنهر النيل على بعد ٢٣٠ك.م جنوب غربى أسوان، وقد هددت مياه السد العالى هذين المعبدين بالغرق فقامت مصربالتعاون مع اليونسكو عام ١٩٦٣ بتفكيكهما وإعادة تركيبهما على ارتفاع يعلو موقعهما الأصلى بستين متراً وهى تطل الآن على بحيرة السد العالى.

١٦- أبيدوس Abydos

تطلق على عدة مدن قديمة فى العالم أشهرها أبيدوس مصر بمحافظة سوهاج غربى النيل، وبها معبد سيتى الأول ويطلق عليها أحياناً «العرابة المدفونة».

١٧- الحبشة (إثيوبيا) Abyssinia

دولة فى شرق إفريقية يطلق عليها عدة أسماء غير عربية منها (اثيوبيا) وقد اشتق اسمها العربى الحبشة من تداخل مجموعات مختلطة من القبائل فى هذا الإقليم. ويميل لون بشرتهم إلى السمرة وعاصمة هذه الدولة الآن أديس أبابا. أما اثيوبيا مشتقة من أصل يونانى معناه محروق البشرة لأن لون بشرتهم يميل إلى السمرة.

١٨- أكرا Accra

عاصمة دولة غانا فى غرب إفريقية وتعد أكبر مدنها، وقدر عدد سكانها عام ١٩٨٨ بحوالى ٩٤٩١٠٠ نسمة تقريباً ويقوم إلى الشمال منها حرم جامعة غانا التى أنشئت عام ١٩٤٨ .

١٩- اكونكاجوا Aconcagua

أعلى قمة فى جبال الانديز (حوالى سبعة آلاف متر) وتقع فى دولة الأرجنتين.

٢٠- عكا Acre (Akka)

مبدينة وميناء قديم على خليج عكا الفلسطينى ويقع على بعد ١٤ كيلو متراً شمال حيفا. وهى ذات موقع استراتيجى وتاريخى مهم وكان لها دور كبير خلال الحروب الصليبية.

٢١- أكتيوم Actium

مدينة يونانية قديمة على الساحل الغربى لليونان استمدت شهرتها من المعركة البحرية التى انتصر فيها اكتافيوس القائد الرومانى على انطونيو وكليوباترا فى عام ٣١ق.م.

٢٢- (جبل) آدم Adam

أ- جبل فى جزيرة سيريلانكا (سيلان).

ب - مضيق آدم الذى يفصل الجزيرة عن جنوب الهند وتبلغ ارتفاع قمته ٢٢٤٣ متر فوق مستوى سطح البحر.

٢٣- اضنه (سيحان) Adana

مدينة فى تركيا وهى عاصمة لمقاطعة اضنه على الساحل الجنوبى لشبه جزيرة الأناضول على نهر سيحان، وقد أنشأ فيه هارون الرشيد إحدى قلاعه فى عام ٧٨٢م. حيث كانت أحد الثغور الإسلامية.

٢٤- أديس أبابا Addis Ababa

عاصمة أثيوبيا وتعنى باللغة الأمهرية (الزهرة الجديدة) وتقع على ارتفاع ٢٤٠٠ متر فوق سطح البحر وبلغ عدد سكانها ٣,٠٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٢ . وهى مقر منظمة الوحدة الأفريقية.

٢٥- أدليد Adelaide

عاصمة ولاية استراليا الجنوبية وقد تأسست عام ١٨٣٦ .

٢٦- عدن Aden

ميناء يمنى يقع على خليج عدن جنوب غرب شبه الجزيرة العربية، وقد بلغ عدد سكانه ٥٦٢,١٦٢ نسمة عام ١٩٩٢ وبه مصفاة كبيرة للصناعات البتروكيماوية وتقع إلى الشمال منه مدينة الشيخ عثمان، وهو

محط على الطريق البحرى إلى جنوب شرق آسيا وله أهمية سياسية وعسكرية.

٢٧- جزر ادميرالتى (أسْتراليَا)

Admiralty Islands

مجموعة من أربعين جزيرة صغيرة تقع شمال قارة استراليا.

٢٨ - البحر الأدرياتى

Adriatic Sea

ذراع من البحر المتوسط يمتد بطول ٨٠٠ كيلو متر بين إيطاليا والبلقان من مضيق أوترانتو حتى خليج تريست.

٢٩- عدوة Aduwa

عاصمة ولاية تيجره جنوبى أسمره وتقع على ارتفاع ١٩٥٠ متر فوق مستوى سطح البحر ولأهلها نزعة استقلالية إقليمية.

٣٠- بحر إيجه Aegean Sea

جزء من البحر المتوسط الشرقى بطول ٦٤٠ كيلو متر بين اليونان والأناضول ويغص بالجزر الصغيرة التى «هى موضع نزاع بين اليونان وتركيا»، وهو عامر بالملاحة البحرية الناشطة.

٣١- أفغانستان Afghanistan

جمهورية مستقلة فى وسط آسيا تبلغ مساحتها ٦٤٧,٥٠٠ كيلو متر مربع. وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٥ بحوالى ١٨,٤٠٠,٠٠٠ نسمة وعاصمتها كابول، ومن أشهر رجالها جمال الدين الأفغانى وتوفى عام ١٨٩٧ .

٣٢- إفريقية Africa

ثانية أكبر قارات العالم وتبلغ مساحتها ثلاثة أمثال قارة أوروبا إذ تبلغ ٣٠١٥٠٠٠٠ كم^2 وقد اشتق اسمها من اسم شمالها الذى عرفه الرومان باسم افريكا وعربه العرب فأصبح أفريقية، وقدر عدد سكانها بحوالى ٧٢١٤٧٢٠٠٠ نسمة (عام ١٩٩٥) أى ٥٪ من سكان العالم ، وقد تأخر كشف الأوروبيين لها كثيراً بتأثير الظروف الطبيعية كالصحراء الكبرى والغابات المدارية، على الرغم أن خط الاستواء يكاد ينصفها تماماً، إلا أن النصف الشمالى من القارة يمثل ثلثى مساحتها، وهى فى

مجموعها هضبة عظيمة باستثناء جبال أطلس الالتوائية في الشمال الغربي، وحافة دراكنزبرج في أقصى الجنوب الشرقي، والمرتفعات الانكسارية في الشرق، وتتمثل فيها المناطق الحارة والمعتدلة شمالاً وجنوباً، ومنذ منتصف القرن الحالي بدأت تتعرض لكثير من التغيير السياسي وقد شهدت وحداتها السياسية حركات استقلالية واسعة بعد أن كانت معظم أجزائها خاضعة للاستعمار الأوروبي، وتضم القارة إحدى أقدم حضارات العالم وهي الحضارة المصرية القديمة وإن كانت هناك حضارات قديمة أخرى أقل شأناً. وتتمتع القارة اليوم باستقلال كامل وتضمها منظمة الوحدة الافريقية ومنظمة الأمم المتحدة.

٣٣ أغادير (المغرب) Agadir

ميناء مغربي يقع على ساحل المحيط الأطلنطي مشهور بتعليب الأسماك. ويعتبر حوض نهر سوس ظهيراً له، وقد تعرضت لزلزال مدمر في عام ١٩٦٠ حيث فقدت أكثر من ١٢٠٠٠ نسمة من سكانها.

٣٤- أجرا (الهند) Agra

مدينة في إقليم أوتار على نهر جومنا. وهي مركز تجاري وصناعي يشتهر بالمنتجات القطنية، كما أنها مشهورة بتاج محل أشهر معالمها، وقد شيده حاكمها شاه جيهان تذكاراً لقرينته ممتاز محل سنة ١٦٣١ .

٣٥- الهوجار (الجزائر)

Ahagar(Hoggar)

كتلة جبلية واسعة في وسط الصحراء الكبرى وأعلي جبالها جبل تاهات الذي يعلو ٢٩١٨ متراً فوق سطح البحر وتبلغ كمية المطر السنوي الساقط عليها نحو ٢٥ سم ومعظم سكانها من قبائل الطوارق.

٣٦- أحمد أباد (الهند)

Ahmadabad

عاصمة إقليم أحمد أباد في جوجيرات بالهند شمالي بومباي بنحو ٤٥٠كم. وقد بلغ عدد سكانها أكثر من مليون ونصف مليون نسمة عام ١٩٧١ وهي ملتقى عدة خطوط حديدية وتزدهر بها الصناعات القطنية، وبها جامعة معروفة.

٣٧- أهواز (إيران) (الاحواز)

Ahwaz

عاصمة إقليم خوزستان (عربستان) وتقع على نهر قارون وتبعد ١٣٠كم شمال شرق عبدان.

٣٨- أكس ان بروفانس (فرنسا)

Aix-en-provence

بلدة قديمة عند مصب نهر الرون شمال شرقى مرسيليا بنحو ٣٠كم معروفة بجامعتها القديمة.

٣٩- أكس - لاشابل

Aix-la-chapelle

(انظر:آخن)

٤٠- اكّاد Akkad(Accad)

اسم لدويلة (أو ولاية) صغيرة قديمة فى جنوب العراق، ازدهرت فى الألف الثالثة قبل الميلاد، وتقع إلى الشمال مباشرة من سومر القديمة وينسب لها اللغة الأكادية.

٤١- أكسوم (أثيوبيا) Aksum

مدينة تاريخية قديمة فى تيجره غربى عُدوه على ارتفاع ٢١٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر.

٤٢- ألاباما (الولايات المتحدة الأمريكية) Alabama

ولاية أمريكية عاصمتها مدينة مونتجمرى، مساحتها نحو ١٣٤ ألف كم٢ ويبلغ عدد سكانها أكثر من أربعة ملايين نسمة (عام ١٩٩٢) رُبعهم من السود وتشتهر بزراعة القطن، ويجرى بها نهر ألاباما.

٤٣- العلمين (مصر)

Al-Alamein

مدينة صغيرة على طريق الساحل الشمالى لمصر وتبعد عن الاسكندرية بنحو ١٠٤ كم غرباً، وقد شهدت موقعة عسكرية فاصلة بين كل من قوات الحلفاء وقوات المحور فى أكتوبر عام ١٩٤٢.

٤٤- ألاسكا (الولايات المتحدة الأمريكية) Alaska

تقع فى الركن الشمالى الغربى من أمريكا الشمالية، عاصمتها جونو وكانت ضمن أملاك روسيا ثم باعتها للولايات المتحدة

الأمريكية عام ١٨٦٧ ، وتبلغ مساحتها أكثر من مليون ونصف مليون كم٢ ويبلغ عدد سكانها ٦٠٦,٢٧٨ نسمة (عام ١٩٩٤) وهي قطبية المناخ وقد تدفق من أرضها البترول والغاز الطبيعي لأول مرة عام ١٩٥٩ ، وتمثل انكوراج المدينة الرئيسية بها.

٤٥- البسيط (إسبانيا)

Albacete (Spain)

إقليم يقع فى الشمال الشرقى من إسبانيا وتبلغ مساحته ١٤,٨٥٨كم٢ ويقدر عدد سكانه بأكثر من ٣٥٠ ألف نسمة، وهو منطقة تلالية بوجه عام وتسمى عاصمتها (البسيط) أيضا، وتشتهر بزراعة الكروم والزيتون وبصناعة الأسلحة البيضاء الصغيرة.

٤٦- ألبانيا Albania

جمهورية صغيرة فى جنوب شرق أوروبا على البحر الأدرياتى تبلغ مساحتها ٢٨٧٤٨كم٢ وقد قدر عدد سكانها عام ١٩٩١ بنحو ٣,٢٦٥,٠٠٠ نسمة وعاصمتها تيرانه، ويدين ٧٠٪ من سكانها بالإسلام.

٤٧- البانى (الولايات المتحدة الامريكية) Albany(U.S.A)

عاصمة ولاية نيويورك الأمريكية وتقع على نهر هدسون (٢١٦ كم شمال مدينة نيويورك). ويبلغ عدد سكانها ١٠١,٠٨٢ نسمة عام ١٩٩٠ .

٤٨- بحيرة ألبرت (موبوتو سيسيسكو) Albert

بحيرة تقع فى الهضبة الأفريقية الاستوائية على الحدود بين أوغندا وزائير، وتبلغ مساحتها حوالى ٥٢٠٠كم٢، وتستمد مياهها من نهر سمليكى فى الجنوب ومن نيل فكتوريا فى الشمال وتنصرف مياهها إلى بحر الجبل فى أقصى جنوب جمهورية السودان.

٤٩- البوكيرك (الولايات المتحدة الأمريكية) (ابو القرق)

Albuequrque(U.S.A)

مركز هام لالتقاء الخطوط الحديدية فى

ولاية نيومكسيكو الأمريكية ويقدر عدد سكانها بأكثر من ربع مليون نسمة.

٥٠- قصر سان خوان (إسبانيا)

Alcazar de San Juan

مدينة فى إقليم قشتاله بإسبانيا وترتبط بقصة دون كيشوت ويقدر عدد سكانها بأكثر من ٣٠ ألف نسمة.

٥١- حلب (سورية)

Aleppo(Haleb)

ثانية أكبر مدن الجمهورية العربية السورية، وهى عاصمة ولاية حلب ولها مكانة تاريخية كما أنها مركز تجارى مهم ويقدر عدد سكانها بحوالى ١,٥ مليون نسمة عام ١٩٩٢ .

٥٢- اليسندريا (إيطاليا)

Alessandria(Italy)

عاصمة إقليم اليسندريا فى إيطاليا وتقع على نهر باندارو فى شمال إيطاليا وهى إحدى مدن العالم المسماه باسم الاسكندر الأكبر.

٥٣- جزر الوشيا (الالوتيه)

Aleutian Islands (U.S.A.)

سلسلة من الجزر يزيد عددها على ١٥٠ جزيرة فى أقصى شمال المحيط الهادى بين سيبيريا والاسكا، وكانت معبراً للهجرات الآسيوية إلى العالم الجديد.

٥٤- الاسكندرية Alexandria

ميناء يطل على البحر المتوسط يعد أهم الموانى المصرية، كما أن المدينة تعد ثانية مدن مصر من حيث الأهمية وعدد السكان. وقد شيدها الاسكندر الأكبر عام ٣٣٢ق.م قبالة جزيرة فاروس، ووصل الجزيرة باليابس وبذلك تكوَّن الميناء الشرقى القديم والميناء الغربى الحديث. وقد اشتهرت بجامعتها ومكتبتها ومتحفها ومنازلها القديمة، وكانت مركزاً للفكر المصرى اليونانى، كما كانت عاصمة لمصر فى عهد البطالمة والبيزنطيين، ولاتزال بها بعض الآثار القديمة الهامة. وتعتبر الميناء التجارى الأول لمصر. ويقدر عدد سكانها بحوالى ٢,٥ مليون نسمة

وهناك نحو ثلاث عشرة مدينة في العالم تحمل الاسم نفسه.

٥٥- الجرف (الغرب) Algarve

أصغر ولايات البرتغال مساحة، وتعد آخر معاقل العرب في البرتغال وتبلغ مساحتها ٥٠٧١ كم٢.

٥٦- الجزيرة (إسبانيا) Algeciras

ميناء في ولاية قادس بإسبانيا، وقد أسسه العرب عام ٧١٣ ميلادية.

٥٧- الجزائر Algeria

جمهورية عربية في شمال افريقية مساحتها ٢,٣٢٢,١٦٤ كم٢ وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٥ بحوالي ٢٨٤٠٠٠٠٠ نسمة من العرب والبربر وقد احتلتها فرنسا في القرن التاسع عشر وأصبحت إحدى ولايات فرنسا في عام ١٨٦٥، وقد نالت استقلالها عام ١٩٦٢ بعد كفاح مرير ضد الاستعمار الفرنسي، وتحاول الآن جاهدة استعادة هويتها العربية.

٥٨- مدينة الجزائر Algers

عاصمة جمهورية الجزائر وأكبر مدنها، وتقع على ساحل البحر المتوسط ويقدر عدد سكانها بحوالي مليون ونصف مليون نسمة.

٥٩- علي جره Aligarh

مدينة هندية تجارية مساحتها ١٢٧ كم٢ جنوب شرق دلهي وتشتهر بجامعتها الإسلامية التي أنشئت عام ١٩٢٠م.

٦٠- كوت العمارة (الكوت)

Alkut

مدينة عراقية تقع جنوب شرق بغداد على نهر دجله داخل إقليم الكوت جنوب العراق.

٦١- الله أباد (الهند) Allahabad

مدينة هندية جنوب شرق ولاية أوتار براديش على نهر جمنه قرب التقائه بنهر الجانج، وهي مركز تجاري (للحبوب والقطن والسكر وغيرها)، كما أنها مكان لشعائر الحج الهندوكي المقدس وبها جامعة قديمة.

٦٢- جبال اللجنى (الولايات المتحدة الأمريكية)

Allegheny(Mountains)

جزء من سلسلة جبال أبلاش فى شرق الولايات المتحدة الأمريكية وتمثل خط تقسيم المياه بين الأنهار التى تنصرف إلى المحيط الأطلنطى وتلك التى تنصرف إلى خليج المكسيك.

٦٣- الما أتا (المقاته)

Alma-Ata (Almaty)

عاصمة جمهورية قازاقستان الإسلامية (الاتحاد السوفيتى سابقاً) وهى مركز تجارى وصناعى يتوسط إقليماً زراعياً يشتهر بأشجار الفاكهة. وبلغ عدد سكانها ١,١٥٦,٢٠٠ نسمة عام ١٩٩١ .

٦٤- المعدن (إسبانيا) Almaden

مدينة أنشأها العرب فى غربى إسبانيا فى ولاية اكسترا مادورا وتشتهر بمناجم الزئبق منذ زمن بعيد. وتقع فى ولاية قشتاله المتاخمه للغرب.

٦٥- الألب (مرتفعات) Alps

سلسلة جبال التوائية شهيرة تمتد من الغرب إلى الشرق في وسط أوروبا يرجع تكوينها الجيولوجى إلى العصر الميوسينى فى الزمن الجيولوجى الثالث ومن أعلى قممها مونت بلان التى تعلو ٤٨١٣ متراً فوق سطح البحر، ويخترقها عدد من الممرات التى تُسهِّل الانتقال بين جنوب أوروبا ووسطها وشمالها.

٦٦- الألزاس (فرنسا) Alsace

إحدى الولايات الفرنسية وتقع بين جبال الفوج ونهر الراين وتشتهر بالصناعات القطنية والكيماوية والخمور، وتعتبر استراسبورج أشهر مدنها، وكان هذا الإقليم تابعاً لألمانيا ثم أصبح تابعاً لفرنسا.

٦٧- الألزاس واللورين

Alsace-Lorraine

أقليم حدودى بين فرنسا وألمانيا وكان موضع نزاع بين الدولتين خلال جزء من تاريخه الحديث.

٦٨- جبال ألطاى Altai

جبال تقع فى داخلية آسيا إلى الجنوب من سيبيريا.

٦٩- أما جازاكى (اليابان)

Amagasaki

مدينة صناعية تقع على خليج أوزاكا باليابان وتشتهر بصناعات النسيج والكيماويات والزجاجات والمعادن.

٧٠- العمارة (العراق) Amara

مدينة فى الجمهورية العراقية وهى عاصمة إقليم العمارة وتقع على نهر دجله.

٧١- نهر الأمازون (أمريكا الجنوبية)

Amazon River

أكبر النظم النهرية فى العالم ويقع فى البرازيل متلقياً منابعه من جبال الانديز بين خطى عرض٢ْ، ٢٠ْ جنوباً (وإن كانت بعض روافده تنبع وراء ذلك شمالاً) أى فى المنطقة الاستوائية والمدارية. وتسقط عليه أمطار غزيرة طوال العام وتتراوح أطواله بمختلف روافده بين ٥٣٠٠كم، ٦٣٠٠ كم وتبلغ مساحة حوض الأمازون ستة ملايين ونصف المليون كيلو متر مربع.

٧٢- امستردام (هولندا)

Amesterdam

عاصمة هولندا وأكبر مدنها وهى ميناء ومركز صناعى هام وقدر عدد سكانها بحوالى ٧١٣,٤٠٠ نسمة عام ١٩٩٣ .

٧٣- اميان (فرنسا) Amiens

مدينة تاريخية فى شمال فرنسا على نهر السوم وبها إحدى أشهر كاتدرائيات فرنسا.

٧٤- عمّان (الأردن)

Amman(Jordan)

عاصمة الأردن وأكبر المدن فيها وأصلها قديم وأنشأ فيها الرومان مدرج فيلادلفيا وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٠ بحوالى ١,٣٠٠,٠٠٠ نسمة.

٧٥- امريستار (الهند)

Amrister

مدينة فى مقاطعة البنجاب إلى الشرق من مدينة لاهور الباكستانية ولها أهمية صناعية وتجارية، كما أنها العاصمة الدينية لطائفة السيخ.

٧٦- آموداريا (جيحون)

Amu Darya

نهرهام فى داخلية آسيا، ينبع من جبال البامير وكان يسمى بنهر اوكسرس قديماً وعرفه العرب باسم سيحون. ويبلغ طوله نحو ٢٤٠٠ كم ويُشَكِّل جزءاً من الحدود بين أفغانستان وتركمانستان ويصب فى بحر آراك.

٧٧- نهر آمور (الصين)

Amur River

نهر يقع على الحدود بين الصين والاتحاد الروسى ويبلغ طوله نحو ٢٩٠٠كم، وتتنازع عليه الصين وروسيا.

٧٨- الأناضول (تركيا)

Anatolia

هضبة فى جنوب غرب آسيا، يحدها شمالاً البحر الأسود، ويقع البحر المتوسط وبحر ايجه إلى الجنوب الغربى منها، وهى قاعدة العنصر التركى وتتوسطها تقريباً انقره عاصمة تركيا السياسية.

٧٩- انكوراج (الولايات المتحدة الأمريكية)

Anchorage

أكبر مدن ألاسكا، وبها مطار هام يربط بين أقصى شمال غرب الولايات المتحدة وآسيا.

٨٠- الأندلس (أندلوسيه)

Andalucia

إقليم كبير فى جنوبى إسبانيا، كان مقراً لحضارة أندلسية أقامها العرب فى القرن السابع واستمرت نحو ثمانية قرون.

٨١- جزر اندمان (الهند)

Andaman

مجموعة من جزر فى المحيط الهندى فى خليج البنغال.

٨٢- جبال الأنديز (أمريكا الجنوبية)

Andes (S.America)

سلسلة عالية من المرتفعات الالتوائية تمتد على طول الشاطىء الغربى لأمريكا الجنوبية مطلة على المحيط الهادى. وتمتد لحوالى ٧٢٠٠ كم من الشمال إلى الجنوب بصفة عامة، ويرجع تاريخ تكوينها إلى عصر

الميوسين فى الزمن الثالث، وكانت مهداً لحضارة الانكا القديمة.

٨٣- اندرا براديش (الهند)

Andhra Pradesh

ولاية تقع فى جنوب شرق الهند وعاصمتها مدينة حيدر أباد، وتبلغ مساحتها ٢٧٥,٠٠٠كم٢.

٨٤- اندورا

Andorra

جمهورية صغيرة تقع فى جبال البرانس الشرقية على الحدود بين فرنسا وإسبانيا وتبلغ مساحتها ٤٥٣كم٢ وقد قدر عدد سكانها بنحو ٦,٣٩٣ نسمة عام ١٩٩٤.

٨٥- معابد انجكور

Angkor

مجموعة من أشهر المعابد التى تمثل حضارة الخمير فى كمبوديا، وقد اكتشفت داخل غابات وأحراش كثيفة فى عام ١٨٦٠.

٨٦- أنجولا

Angola

جمهورية تطل على ساحل المحيط الأطلنطى فى أفريقيا الجنوبية وتبلغ مساحتها ١,٢٤٦٠٠٠ كم٢ وقد قدر عدد سكانها بنحو ١١,٥٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٥ وعاصمتها مدينة لواندا.

٨٧- انقرة (تركيا)

Angora (Ankara)

عاصمة تركيا الآن (حلت محل العاصمة السابقة استانبول) وقد بلغ عدد سكانها ٢,٥٥٩,٤٧١ نسمة عام ١٩٩٠.

٨٨- عَنَّابه (الجزائر)

Annaba

تقع على بعد ٤٢٠ كم إلى الشرق من مدينة الجزائر العاصمة وتعد ثالث موانى الجزائر.

٨٩- اناربر (الولايات المتحدة الأمريكية)

Ann Arbor

مدينة بولاية متشجن فى شمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية وبها جامعة متشجن المعروفة.

٩٠- انطاكية

Antakya

مدينة عربية تاريخية دخلها الأتراك العثمانيون عام ١٥١٦ واضمحلت بعد ذلك، وتقع على بعد ٨٨ كم غرب حلب فى سوريه على نهر العاصى، ويقدر عدد سكانها

بحوالى ٧٥,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٠، وهى مركز تجارى أنشئت فى عام ٣٠٠ق.م وتعد من المراكز المسيحية القديمة.

٩١- القارة القطبية الجنوبية (انتاركتيكا) Antarctica

كتله من اليابس تقع حول القطب الجنوبى تبلغ مساحتها ١٤ مليون كيلو متراً مربع، وهى هضبة يكسوها الجليد بصفة دائمة ويتراوح ارتفاعها بين ١٨٠٠و ٣٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر. وهى خالية من السكان باستثناء بعض محطات الأبحاث العلمية التى تتقاسمها بعض الدول الأوربية والأمريكية.

٩٢- جزر الأنتيل Antilles

قوس كبير من الجزر يمتد لأكثر من ٣٢٠٠ كيلو متراً يحيط بالبحر الكاريبى ويضم معظم جزر الهند الغربية ماعدا جزر باهاما ومن أهم جزره كوبا وجامايكا وبورتوريكو.

٩٣- انتيبودس Antipodes

جزر صخرية صغيرة غير مأهولة تابعة لجزيرة نيوزيلندا الكبرى. وتقع فى مقابل موقع مدينة لندن حيث يتقاطع عندها خط طول ١٨٠ مع دائرة العرض الجنوبية ٥٢ درجة.

(انظر كذلك: مصطلح «المتقابلان» فى المعجم الجغرافى للمجمع)

٩٤- انتوفاجاستا (شيلى)

Antofagasta

مدينة فى شيلى تعد أكبر مدن الشريط الساحلى الجاف لأمريكا الجنوبية المطل على المحيط الهادى وتبعد ١٠٤٠ كيلو متراً عن فالبريزو.

٩٥- انفيرس (انتويرب) (بلجيكا)

Anvers (Fr.) Antwerp (Flemish)

ميناء فى بلجيكا، ويطلق الاسم أيضا على المنطقة المحيطة به وهو أقليم انتويرب ومساحته ١١٠٤ كم٢ والمدينة عاصمة لهذا الإقليم.

٩٦- أبلاش (جبال) Appalachian

تسمية تطلق على سلسلة من الجبال والهضاب تمتد فى شرق أمريكا الشمالية لمسافة تزيد على ٢٤٠٠كم.

٩٧- العقبة (الأردن) Aqaba

ميناء قديم يقع على رأس خليج العقبة فى المملكة الأردنية الهاشمية والذى اتخذ تسميته من اسم هذه المدينة، وكان اسمه القديم آيله وذكر فى الكتاب المقدس باسم ايلات.

٩٨- شبه جزيرة العرب (بلاد العرب) Arabia

شبه جزيرة كبيرة تقع فى جنوب غرب آسيا تبلغ مساحتها نحو ٢,٦٠٠,٠٠٠كم٢، يحدها الخليج العربى وخليج عمان من الشرق، والبحر الأحمر من الغرب، وبحر العرب وخليج عدن من الجنوب، وأرض الجزيرة وهضبة الأناضول من الشمال. وتنهض هضبة نجد فى وسطها، وإلى الشمال منها صحراء النفود، وإلى الجنوب الربع الخالى، وترتفع جبال اليمن فى ركنها الجنوبى الغربى. وتقع بها الأماكن الإسلامية المقدسة وأقدمها بيت الله الحرام فى مكة المكرمة ومسجد رسول الله صلى الله عليه وسلم وقبره الشريف فى المدينة المنورة، وهى تتميز بجفافها الشديد بصفة عامة.

٩٩- بحر العرب Arabian Sea

هو الجزء الشمالى الغربى من المحيط الهندى، ويقع بين كل من الهند فى الشرق وشبه جزيرة العرب فى الغرب حتى خليج عدن، وتخرج منها ذراعان بحريتان هما الخليج العربى والبحر الأحمر.

١٠٠- بحر آرال Aral Sea

يقع فى داخلية قارة آسيا بمنطقة تركستان، ويصب فيه نهر اسيحون وجيحون، وهو ضحل بصفة عامة، وتتناقص مساحته المائية تدريجياً بتأثير البخر، كما أن نسبة ملوحته فى تزايد تدريجى، وتبلغ مساحته الآن حوالى ٦٠,٠٠٠كم٢.

١٠١- أرارات Ararat

جبل بركانى التكوين يقع فى هضبة الأناضول ويعلو إلى ٥١٦٥ من الأمتار فوق مستوى سطح البحر ويسمى بالتركية (اغرى داغى) ويقترب من حدود أرمينيا وإيران.

١٠٢- اركانجل (الاتحاد الروسى)

Archangel(Russia)

عاصمة إقليم اركانجل الروسى، وتقع على الضفة الشرقية لنهر دفنيا، وهى ميناء لتصدير الأخشاب.

١٠٣- المحيط القطبى الشمالى

Arctic Ocean

يحيط بالقطب الشمالى ويمتد جنوباً حتى دائرة عرض ٧٠° شمالاً، وتبلغ مساحة مياهه المتجمدة أكثر من عشرة ملايين من الكيلومترات المربعة، وتصب فيه عدة أنهار منها نهر الماكنزى وأوبى وينسى ولينا وهو من أقل المحيطات ملوحة بسبب قلة البخر.

١٠٤- الأردين، هضبة Ardennes

هضبة مغطاة بالغابات فى جنوب شرقى بلجيكا وتمتد إلى لوكسمبورج وأطراف فرنسا الشمالية الشرقية، وكانت ميداناً للنزاعات العسكرية فى المنطقة.

١٠٥- الأرجنتين Argentina

جمهورية كبيرة فى جنوب أمريكا الجنوبية مساحتها ٢,٧٧٦,٨٨٩كم٢ سكانها ٣٤,٦٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٥ وعاصمتها بيونس ايريس، ولغتها الإسبانية وغالبية سكانها من الكاثوليك، ومن أهم صادراتها اللحوم، وهى ثانية دول أمريكا اللاتينية مساحة. وتضم أربعة أقاليم:

أ- أقليم الانديز الذى يحدها مع شيلى.

ب- سهول البامباس وهو قلب البلاد الزراعى الرعوى.

جـ- بتاجونيا وهو شبه صحراوى.

د- الشمال وتغطيه غابات الشاكو ويجرى به نهر لابلاتا. وتقع إلى الشرق منه جزر فوكلاند وهى موضع نزاع مع بريطانيا.

١٠٦- أريزونا (الولايات المتحدة الأمريكية) Arizona

ولاية أمريكية جبلية على حدود المكسيك، مساحتها ٢٩٥٠٢٤كم٢ وعاصمتها مدينة فوينكس، وهى موطن قبائل الأباتشى من الهنود الأمريكيين.

١٠٧- أركانساس (اركانصو) (الولايات المتحدة الأمريكية)
Arkansas

ولاية أمريكية مساحتها ١٣٧,٥٣٩كم٢ وعاصمتها لتل روك، ويجرى فيها نهر أركانساس الذى ينبع من جبال الروكى وينحدر إلى نهر المسيسيبى.

١٠٨- أرمينيه Armenia

جمهورية تقع فى شرق آسيا الصغرى بين تركيا وإيران، ومن أهم معالمها جبل أرارات الذى يعلو ٥١٦٥ متر فوق مستوى سطح البحر وقد تداول على حكمها الفرس والروم والعرب وقد ضُمت إلى الاتحاد السوفيتى السابق فى عام ١٩٢٠ وانسلخت عنه بعد انهيار هذا الاتحاد أخيراً، وتبلغ مساحتها ٢٩,٨٠٠ كم٢ وقد عدد سكانها عام ١٩٩٥ بحوالى ٣,٧٠٠,٠٠٠ نسمة.

١٠٩- أروشا (تنزانيا) Arusha

عاصمة إقليم أروشا فى غرب جمهورية تنزانيا التى تشتهر بإنتاج البن.

١١٠- اشانتى Ashanti

إقليم فى جمهورية غانا سمى باسم شعب الأشانتى وتبلغ مساحته ٢٥١٠٠كم٢ وعاصمته مدينة كوماسى، ويشتهر بزراعة الكاكاو والكولا.

١١١- أشدود (فلسطين) Ashdod

ميناء عميق على ساحل البحر المتوسط فى فلسطين المحتلة.

١١٢- عسقلان (فلسطين)
Ashkelon (Ascalon)

مدينة فلسطينية قديمة تقع إلى شمال الشمال الشرقى من مدينة غزه، وقد سقطت فى يد رمسيس الثانى فى القرن الثالث عشر قبل الميلاد ثم فى يد الفلسطين (شعب فلسطين)، وكان لها دور فى الحروب الصليبية، وقد سبق أن غزاها السلطان بيبرس فى عام ١٢٧٠ وهى الآن تحت الاحتلال الإسرائيلى.

١١٣- عشق آباد (تركمانستان)
Ashkhabad

عاصمة جمهورية تركمانستان، وتقع عند أقدام جبل كويبت داغ بالقرب من الحدود مع إيران.

١١٤- آشور (العراق)

Ashur(Assur)

موقع بجانب نهر دجلة جنوبى الموصل وكانت عاصمة دولة آشور القديمة.

١١٥- آسيه Asia

أكبر قارات العالم إذ تبلغ مساحتها ثلث مساحة اليابس وتبلغ مساحتها نحو ٤٤ مليون كم٢ وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٥ بحوالى ٣٤٠٣,٤٥١,٠٠٠ نسمة ويحدها المحيط المتجمد الشمالى من الشمال، والمحيط الهادى من الشرق، والمحيط الهندى وبحر العرب من الجنوب، أما من الغرب فيحدها جبال اورال من أوروبا والبحر الأحمر مع أفريقيا.

١١٦- آسيه الصغرى - أو الأناضول (تركيا) Asia minor

شبه جزيرة كبيرة مستطيلة تقع بين البحر الأسود فى الشمال وبحر ايجة فى الغرب وشرق البحر المتوسط فى الجنوب. ويبلغ متوسط ارتفاعها ٧٥٠ متراً فوق مستوى سطح البحر ، وتحد الهضبة من الشمال الجبال البونطيه ومن الجنوب جبال طوروس ومن الشرق عقدة أرمينيا التى يطل عليها جبل أرارات، وبحكم موقعها بين أوروبا وآسيا، كانت ذات أهمية خاصة.

١١٧- عسير Asir

إقليم فى الجنوب الغربى للمملكة العربية السعودية بين الحجاز واليمن وعاصمته ابها، وتبلغ مساحته نحو ١٠,٣٠٠كم٢، وهو ذو سهل ساحلى جاف، وتسقط على مرتفعاته بعض أمطار قليلة.

١١٨- أسمرة Asmara

عاصمة جمهورية اريتريا وقد بلغ عدد سكانها ٤٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٣ .

١١٩- عصب Assab

ميناء على ساحل البحر الأحمر فى جمهورية اريتريا.

١٢٠- أسّام (الهند) Assam

منطقة فى الشمال الشرقى للهند، تبلغ مساحتها ٧٨,٥٢٣كم٢ ويحدها من الشمال ولاية ارونشال بارادين، ومن الجنوب الغربى بنجلاديش، ومن الشمال الغربى بوتان

ويقطعها نهر برهما بوترا وتشتهر بإنتاج الشاى.

١٢١- أسيوط (مصر) Assiut

عاصمة أقليم كبير فى صعيد مصر. وتقع على الضفة الغربية للنيل، وكانت عاصمة الأسرة الحادية عشرة الفرعونية، وتتوسط أقليماً زراعياً خصباً، وتنتهى عندها طرق قوافل الصحراء الغربية، ودرب الأربعين وطرق قوافل أخرى من الصحراء الشرقية. وينتسب إليها جلال الدين السيوطى (٩١١هـ) وبها جامعة كبيرة حديثة وهى مسقط رأس أفلاطين.

١٢٢- أسوان Assuan(Aswan)

اسم مدينة فى أقصى جنوب مصر وهى عاصمة لمحافظة بهذا الاسم، كما أنها مدينة قديمة كانت تسمى «سيين» وتقع على الجانب الشرقى لنهر النيل عند آخر جنادله الستة. وقد شيد إلى الجنوب منها خزان أسوان عام ١٩٠٢ ثم السد العالى عام ١٩٦٠ .

١٢٣- آشور Assur(Ashur)

أمبراطورية قديمة فى الجنوب الغربى لآسيا وعاصمتها آشور على نهر دجله شمالى سهل ما بين النهر، وقد قامت فى القرن الثالث عشر قبل الميلاد وضمت إليها بابل. وقد اتسعت فى القرنين التاسع والثامن قبل الميلاد فى عهد سارجون، ووصلت إلى أقصى أوجها فى عهد ايزار جدون. وقد عرف تاريخها عن طريق النصوص المحررة بالخط المسمارى التى وجدت فى نينوى.

١٢٤- استراخان (الاتحاد الروسى) Astrakhan

عاصمة إقليم يقع فى دلتا نهر الفولجا، كانت العاصمة القديمة للتتار، وهى ميناء رئيسى لتصدير القمح والأخشاب، كما أنها تشتهر بإنتاج فراء الحملان الممتازة.

١٢٥- اسنسيون (باراجواى) Asuncion

عاصمة جمهورية باراجواى، وتقع على الضفة الشرقية لنهر باراجواى قرب التقائه برافده بلكومايو، ويسكنها ما يقرب من ربع سكان الدولة حيث بلغ عدد سكانها نحو ٥٠٢,٤٢٦ نسمة عام ١٩٩٢.

١٢٦- اتكاما (صحراء)

Atacama Desert

صحراء تقع فى غربى جبال الانديز فى أمريكا الجنوبية وتمتد من شمال وسط شيلى إلى جنوب أكوادور ، ومن أهم المعادن بها الحديد.

١٢٧- عطبرة (مدينة عطبرة)

Atbara

مدينة بالسودان تقع على الضفة اليمنى لنهر عطبرة وتشتهر بوجود ورش سكك حديد السودان كما يتفرع منها خط حديدى يتجه إلى ميناء بورسودان على البحر الأحمر.

١٢٨- عطبرة (نهر العطبرة)

Atbara(Sudan)

أحد روافد نهر النيل التى تأتى من هضبة الحبشة ويبلغ طوله ١١٢٠ كم ويجرى موسمياً فى فصل الصيف ويزود النيل بأكثر من ١٠٪ من مياهه بالإضافة إلى كميات ضخمة من رواسب الطمى.

٢٢٩- أثينا (اليونان)

Athens(Greece)

عاصمة بلاد اليونان ويقوم بها معبد الاكروبول الشهير كما أنها مركز صناعى وتجارى وقدر عدد سكانها بحوالى ٣,٠٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩١ .

١٣٠- المحيط الأطلنطى

Atlantic Ocean

ثانى أكبر محيطات العالم مساحة ويقع بين أوروبا وأفريقية من ناحية والأمريكتين من ناحية أخرى ، ويبلغ أقصى عمق له ٩٢٠٠ متر وإن كان متوسط عمقه حوالى ٣٩٠٠ متر وينهض فى قاعه محدب تضاريسى مستطيل يمتد من الشمال إلى الجنوب ويطلق عليه أحياناً قارة أطلنطس القديمة. ومن أشهر جزره الازور وكناريا.

١٣١- جبال أطلس

Atlas Mountains

جبال التوائية تقع فى شمال غرب أفريقية وتمتد من الشرق إلى الغرب ولها أقسام منها أطلس العليا وأطلس الصحراء وأطلس الريف.

١٣٢- أوكلاند Auckland

أكبر مدن نيوزيلاندا والميناء الرئيسي لها والعاصمة السابقة للدولة وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٣ بنحو ٩١٠,٢٠٠ نسمة. أنشئت عام ١٨٤٠، كما أنها تطلق على مجموعة من ست جزر بركانية الأصل في شمال نيوزيلندا.

١٣٣- استراليشيا Australasia

اسم مُركّب يطلق على المسطحات الأرضية لقارة استراليا والجزر التي تشغل القسم الجنوبي من المحيط الهادي وتعتبر استراليشيا جزءاً من الاوقيانوسيه.

١٣٤ - أستراليا Australia

أصغر قارات العالم وتبلغ مساحتها ٧٦٨,٢٣٠ كم٢ ويقدر عدد سكانها بنحو ١٨ مليون نسمة عام ١٩٩٥، وهي دولة مستقلة ضمن الكمنولث البريطاني وعاصمتها كانبيرا التي يقدر عدد سكانها بحوالي ٣,٠٠٠,٠٠٠ نسمة. وينصفها مدار الجدي تقريباً. وتضم واحدة من أقدم السلالات البشرية ذات الملامح الزنجية. وتعد استراليا من أكبر مراكز إنتاج القمح والصوف واللحوم ومنتجات الألبان، وتبلغ نسبة التعليم فيها ٩٩٪. ومن أهم معادنها الفحم والنحاس والرصاص والحديد والنفط، وأهم صناعاتها الحديد والصلب وبناء السفن وصناعة السيارات والطائرات والسفن. وتحيط بها جزر أندونيسيا وغينيا الجديدة وفيجي وسولومن ونيوزيلنده.

١٣٥- النمسا Austria

جمهورية اتحادية في أواسط أوروبا وتبلغ مساحتها ٨٣,٨٥٠كم٢، وقد قُدّر عدد سكانها بنحو ٨,١٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٥ وعاصمتها فيينا ولغتها الألمانية. وتقع معظم أجزاء الدولة ضمن سلاسل جبال الألب، كما تشمل جزءاً من حوض نهر الدانوب وهي دولة حبيسة لاتطل على البحار ولا المحيطات.

١٣٦- أكسوم Axum

دولة قديمة ومدينة في أقليم اريتريا وتشمل أيضاً شمال شرق مقاطعة تيجره الحبشية. وقد هاجر إليها المسلمون الأوائل

بأمر من الرسول عليه الصلاة والسلام بعد اضطهادهم فى مكه وكان ملك اكسوم مسيحياً ولهذا رحب بهجرة المسلمين وأكرمهم.

١٣٧- ايرشاير Ayrshire

مقاطعة فى اسكتلندا يحدها من الغرب خليج كلايد وتبلغ مساحتها نحو ٣٠٠٠كم² ويقدر سكانها بنحو نصف مليون نسمة.

١٣٨- اذربيجان Azerbaijan

إحدى جمهوريات الاتحاد السوفيتى (السابق) وتقع على حدود إيران وعلى سواحل بحر قزوين الجنوبية وعاصمتها باكو، وتبلغ مساحتها ٨٦٠٠٠ كم² وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٥ بحوالى ٧,٣٠٠,٠٠٠ نسمة ، وتعد من مناطق إنتاج البترول الذى تصدره عن طريق ساحل البحر الأسود من ميناء باطوم، ومعظم سكانها مسلمون.

١٣٩- ازور (جزر) Azore

مجموعة جزر تابعة للبرتغال تقع فى أواسط المحيط الأطلنطى الشمالى، وتبلغ مساحتها ١٤٥٠كم² تقريباً ويقدر عدد سكانها بنحو نصف مليون نسمة.

١٤٠- آزوف (بحر) Azov

ذراع مائية تمتد من البحر الأسود وتبلغ مساحته ٣٧,٦٠٠كم² ويصب فيه نهر الدون.

١٤١- بعلبك (لبنان) Baalbek

مدينة لبنانية قديمة كانت ترتبط فى العهد الفينيقى بعبادة الإله بعل (إله الشمس) وتقع إلى شمال شرق بيروت فى سهل البقاع على بعد ٦٤كم منها. وبلغت أوج مجدها فى العصر الرومانى، ولاتزال بقايا أعمدة معبدها الشهير باقية حتى الآن كأحد الملامح السياحية بلبنان.

١٤٢- باب المندب
Bab-el-Mandab

مضيق مائى عند مدخل البحر الأحمر الجنوبى يتراوح اتساعه بين ٢٤و٣٢ كم ويفصل بين جنوب شبه الجزيرة العربية وأفريقيه وتعترضه جزيرة بريم.

١٤٣- بابل Babylon

مدينة عراقية كانت عاصمة لبابل القديمة تقع على نهر الفرات بالقرب من مدينة الحلة في الوقت الحاضر وتبعد عن جنوب بغداد بمقدار ٨٨كم، وقد بلغت أوج مجدها في عصر نابوختنصر في القرن السابع قبل الميلاد، وتشتهر بالحدائق المعلقة القديمة إحدى عجائب الدنيا السبع.

١٤٤- بابل (الامبراطورية)

Babylonia

امبراطورية عراقية قديمة أسسها حمورابي في الألف الثانية قبل الميلاد ثم خضعت لآشور.

١٤٥- بلخ Bactria

عاصمة لقطر إسلامي قديم في خراسان بداخلية آسيا بين نهري سيحون وجيجون وجبال هندكوش. ويطلق عليها الآن وزير اباد في أفغانستان وهي غير وزير اباد التي توجد في باكستان.

١٤٦ - بادن بادن (ألمانيا)

Baden Baden

منتجع صحي في ألمانيا يشتهر بينابيعه الحارة معروف منذ عهد الرومان.

١٤٧- بادلاند Bad Lands

منطقة شديدة الجفاف في داكوتا الجنوبية بالولايات المتحدة وقد أصبحت مضرب المثل للمناطق القاحلة المقطعة في مختلف جهات العالم.

١٤٨- بدر Badr

بلدة تقع في واد الصفا بالقرب من المدينة المنورة وقد شهدت غزوة بدر الشهيرة في صدر الإسلام وأطلق على هذه الغزوة بدر الكبرى.

١٤٩- بافن (خليج) Baffin Bay

خليج متسع يقع بين كندا وجرينلند، يبلغ طوله نحو ١٠٠٠ كيلو متر وعرضه ٦٤ كيلو متراً.

١٥٠- بغداد (العراق) Baghdad

عاصمة جمهورية العراق وتقع على نهر دجله ويبلغ عدد سكانها ٤,٦٤٨,٦٠٩ نسمة عام ١٩٨٥م، أسسها الخليفة المنصور عام ٧٦٢م على أطلال مدينة بابلية قديمة أحرقها هولاكو قائد جحافل المغول الغازية

عـام ١٢٥٨م ثم أعـاد بناءها الأتراك عـام ١٦٣٨م، وقـد أصبـحت عـاصـمـة لمملكة العراق منذ عام ١٩٢٧م.

١٥١- بهاما (جزر) Bahamas

أرخبـيل يقع فى البحـر الكاريبى ويمتد جنوباً بشـرق على طول ١١٠٠كم جنوب شرق سواحل فلوريدا الأمريكية ، وهو عبارة عن عدة مئـات من الجزر الصخرية المأهول منها عشرون جزيرة فقط وسكانها خليط من عناصـر زنجيـة (وهم الأغلبيـة) وهندية وأمريكية وأوروبية.

١٥٢- باهيا (البرازيل) Bahia(Brazil)

ولاية بحـرية فى شـرق البـرازيل على الشـاطىء الشرقى لهـا مطلة على المحيط الأطلنطى عاصمتها مدينة سلفادور.

١٥٣- باهيا بلانكا (الأرجنتين) Bahia Blanca(Argentina)

مـيناء أرجنتـينى يطل على رأس خليج بلانكا فى الأرجنتين ويُصـدّر اللحـوم والدقيق.

١٥٤- البحرين Bahrain

دولة خليجية تتكون من عدة جزر تقع إلى الشمـال الغربى من شبه جزيرة قطر إلى الشرق من شواطىء شبه الجزيرة العربية، وقد قدر عدد سكانها بحوالى ٦٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٥ ومساحتها ٦٢٠كم^{2} ، وهى إحدى دول مجلس التعاون الخليجى وعاصمتها المنامة ويقدر عدد سكانها بحوالى ١٢١,٠٠٠ نسمة.

١٥٥- بحر الغزال Bahr el Ghazal

نهـر يتكون من عـدد من المجارى المائية فى حوض بحر الجبل بجنوب جمهورية السودان ويلتقى ببحر الجبل قرب بحيرة نو ويعد من المنابع الاستوائية لنهر النيل.

١٥٦- بحر الجبل Bahr el Jebel

جزء من نهـر النيل يمتد من مدينة نيمولى (على حافة الهضبة الاستوائية) إلى بحيرة نو (عند بداية النيل الأبيض) وتعترضه السدود النبـاتيـة والأقـصـاب البـرية وهو كـثـيـر الانحناءات والمستنقعات.

١٥٧- بايكال (بحيرة)

Baikal(Lake)

أكبر بحيرة عذبة في قارة آسيا وأعمق بحيرات العالم وتقع في جنوب شرق سيبيريا وتبلغ مساحتها نحو ٣٣ ألف كم٢ ويبلغ أقصى عمق لها ١٦٢٠ متراً. ويصب فيها أكثر من ثلاثمائة مجرى مائي صغير وتتعطل الملاحة فيها مدة أربعة أشهر كل عام لتجمدها. وتعد هذه البحيرة من البحيرات الغنية بثروتها السمكية.

١٥٨- باكو

Baku

عاصمة دولة أذربيجان وقدر عدد سكانها عام ١٩٩١ بحوالي ١,٧١٣,٣٠٠ نسمة وهي ميناء هام، وتنتج منطقتها زيت البترول الذي يكرر بها ثم ينقل بالأنابيب إلى باطوم على البحر الأسود. وهي مدينة معروفة للجغرافيين العرب منذ القرن العاشر الميلادي وكان سكانها قبل الإسلام من عبدة النار.

(انظر كذلك: مصطلح أذربيجان في هذا المعجم).

١٥٩- بالاتون (بحيرة)

Balaton (Lake)

أكبر بحيرة في وسط القارة الأوروبية، وتقع في جنوب غرب مدينة بودابست وهي بحيرة ضحلة تتجمد في فصل الشتاء وتشتهر بالمنتجعات السياحية الصيفية التي تتناثر حولها.

١٦٠- بالبوا (بنما)

Balboa

ميناء على المحيط الهادى عند طرف قناة بنما، وتعد من مراكز إصلاح السفن.

١٦١- البليار (جزر)

Balearic Islands

أرخبيل مقابل للساحل الشرقي لإسبانيا وتابع لها ويبلغ مجموع مساحة جُزره ٥٠١٤ كم٢ ، ومن أهم جزره ماجورقا ومايورقا واليابسه. وقد تداول حكمها الرومان والقوط والبيزنطيون والعرب. وتعد من المناطق السياحية الهامة في إسبانيا.

١٦٢- بالي (جزيرة)

Bali(indonesia)

جزيرة تقع في أندونيسيا شرق جزيرة

جاوة التى يفصلها عنها مضيق بالى وتبلغ مساحتها ٥٤٠٠ كم² ويقطنها أكثر من مليونى نسمة وتعد سنجاراجا المدينة الرئيسية بها، وهى فى مجموعها صلبة التضاريس ويبلغ ارتفاع بعض قممها أكثر من ثلاثة آلاف متر. وأرضها خصبة وأحياناً يطلق عليها اسم جوهرة الشرق وبها الديانة الهندوكية ولم تدخل تحت حكم الهولنديين حتى عام ١٩٠٨ .

١٦٣- البلقان (سلسلة جبلية وشبه جزيرة) Balkan

شبه جزيرة كبيرة فى الجنوب الشرقى لقارة أوروبا تقع بين البحر الأدرياتى والبحر الايونى من الغرب وبحر ايجه ومرمرة والبحر الأسود من الشرق ويحدها من الشمال بصفة عامة نهر السافا ونهر الدانوب الأدنى وتضم دول اليونان ومقدونيا وتركية أوروبا وبلغاريا وألبانيا وكرواتيا والبوسنة والهرسك والصرب. وهى جبلية بصفة عامة، مناخها أميل إلى القارية، وقد شهدت عدة حروب تحريرية وعنصرية وهى مضرب الأمثال فى التمزق القومى.

١٦٤- بلكاش (بحيرة) Balkash

بحيرة متسعة المساحة مالحة المياه فى جنوب شرق جمهورية قازاق تقع على ارتفاع ٢٧٠ متراً فوق مستوى سطح البحر وتتجمد نحو خمسة أشهر من العام، كما توجد مدينة بنفس الاسم على البحيرة.

١٦٥- البحر البلطى Baltic Sea

بحر داخلى يقع فى شمال أوروبا تحيط به دول الدانمرك والسويد وفنلندا وروسيا الاتحادية وبولندا وألمانيا، ويتصل ببحر الشمال عن طريق بحر ساوند بين الدانمرك واسكنديناوا ، وتبلغ مساحته نحو ٤٢٢ ألف كيلو متر مربع وتصب فيه عدة أنهار مما يقلل من ملوحته، وقد وصل إليه التجار العرب حيث وجدت دلائل على تداول العملة العربية هناك.

١٦٦- بلتيمور Baltimore

ميناء ومدينة كبيرة مشهورة بالصناعة والتجارة وتقع فى ولاية مريلاند الأمريكية.

١٦٧- بلوخستان Baluchistan

ولاية تحدها من الشمال أفغانستان ومن الجنوب بحر العرب ومن الغرب إيران، مساحتها ٤٣٧,٠٠٠كم٢ كانت ممراً للغزوات والهجرات القادمة من جنوب غرب آسيا يسكنها البلوش والباتان، وكان الملاحون العرب قد استقروا في كثير من أنحائها بين القرنين السابع والعاشر الميلاديين، ثم وقعت تحت سيطرة البريطانيين حتى استقلال باكستان عام ١٩٤٧ .

١٦٨ - باماكو (مالي)

Bamaku,Mali

عاصمة جمهورية مالي تقع على نهر النيجر، يربطها بداكار خط حديدى. وهى مركز تجارى هام فى غرب أفريقيه وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٢ بحوالى ٧٤٦,٠٠٠ نسمة.

١٦٩- بندر بهلوى (إيران)

Bandar Pahlavi

ميناء فى ولاية جيلان فى إيران يطل على بحر قزوين ويصدر منه الأرز ويشتهر بنشاط صيد الأسماك.

١٧٠- باندونج (اندونيسيا)

Bandung(Indonesia)

عاصمة جاوة الغربية، جنوب شرقى جاكارتا، ويزيد سكانها على مليون ونصف نسمة وهى منتجع صحى ومركز ثقافى، ويقع بجوارها معبد بوذى كبير، وقد عقد بها مؤتمر عدم الانحياز الأول سنة ١٩٥٥ .

١٧١- بنجالور (الهند) Bangalore

عاصمة ولاية كارنتاكا الهندية على بعد ٢٩٠ كم غرب مدراس وتقع على ارتفاع ٩٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر.

١٧٢- بانجكوك (تايلاند) Bangkok

عاصمة تايلاند وميناؤها الرئيسى، وقدر عدد سكانها بحوالى ٥,٨٧٦,٠٠٠ نسمة سنة ١٩٨٩ وتُصَدِّر الأرز والمطاط.

١٧٣- بنجلاديش Bangladesh

جمهورية فى شبه جزيرة الهند، استقلت باسم باكستان الشرقية، وأصبح اسمها بنجلاديش وهى من أكبر الجمهوريات

الإسلامية، ومساحتها ١٢٧,٠٠٠كم٢ وعدد سكانها ١١٩,٢٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٥، وعاصمتها مدينة دكا التى بلغ عدد سكانها ٧ ملايين نسمة عام ١٩٩٤. وتشغل دلتا نهر الجانج وبرهما بوترا.

١٧٤- بانجى (امبراطورية وسط أفريقية) Bangui

عاصمة أوبانجى شارى على نهر أوبانجى وقد أطلق عليها فى فترة من الفترات خلال حكم بوكاسا اسم امبراطورية وسط أفريقية ونَصَّب بوكاسا نفسه امبراطوراً عليها، ومساحتها ٦٢٥,٠٠٠كم٢ وعدد سكانها الآن أكثر من ثلاثة ملايين نسمة ولغتها الرسمية الفرنسية.

١٧٥- بربادوس (جزر الهند الغربية) Barbados

مجموعة من الجزر ضمن جزر الهند الغربية مناخها مدارى حار وأهم محاصيلها قصب السكر.

١٧٦- البربر Barbar

شعب حامى الأصل له لغته الخاصة أكثره قبائل تسكن مرتفعات شمال أفريقية، وقد أطلَق الرومان عليهم هذه التسمية.

١٧٧- برقة (ليبيا) Barca

أقليم يقع شرقى ليبيا سماه الإغريق سيرانيكا وعاصمته بنغازى، وقد سكنه الإغريق والليبيون القدماء فى القرن السادس قبل الميلاد وقد حكمه البطالمة لفترة طويلة من الزمن، وفتحه العرب فى القرن السابع الميلادى.

١٧٨- برشلونة (إسبانيا) Barcelona

عاصمة مقاطعة قتالونيه فى شمال شرق إسبانيا على البحر المتوسط مساحتها ٧٧٣٣كم٢ وهى مركز تجارى هام.

(هناك مدينة بنفس الاسم فى فنزويلا).

١٧٩- بردية (ليبيا) Bardia

ميناء يقع على ساحل برقه مطلاً على البحر المتوسط بالقرب من الحدود الليبية المصرية المشتركة، وقد وقعت فيها معارك طاحنة بين قوات الحلفاء والألمان خلال الحرب العالمية الثانية.

١٨٠- باردى (ايطاليا) Bari

ميناء يقع فى جنوب البحر الأدرياتي وكان له دور فى الحروب الصليبية فى القرن الثانى عشر الميلادى.

١٨١- نهر بارو Baro

رافد من روافد نهر السوباط ويصب فى جانبه الأيمن فى السودان وينبع من جنوب هضبة إثيوبيا.

١٨٢- حاجز باريير المرجانى Barrier

حاجز مرجانى كبير يقع شرقى قارة استراليا.

١٨٣- خليج بارو (كندا) Barrow

خليج يقع فى كندا عرضه ٦٤كم.

١٨٤- بازل (سويسرا) Basel(Bale)

ولاية ومدينة سويسرية تقع على نهر الراين عند تلاقى الحدود الألمانية الفرنسية والسويسرية، وهى مركز تجارى وصناعى هام ونقطة التقاء السكك الحديدية هناك. وقد أنشأها الرومان وأصبحت مدينة حرة فى القرن الحادى عشر ودخلت الاتحاد السويسرى عام ١٥٠١م. وتضم أقدم جامعات سويسرا الآن.

١٨٥- بشكير Bashkir

جمهورية ذات حكم ذاتى ضمن الاتحاد الروسى تقع غربى جبال أورال ومساحتها ١٤٣,٠٠٠كم^2 وسكانها رعاة مسلمون وبها حقول بترول هامة وعاصمتها مدينة أوفا.

١٨٦- ولايات الباسك

Basque provinces(spain)

ثلاث ولايات إسبانية تطل على خليج بسكاى ومساحتها ٧٢٦٠كم^2 ويبلغ سكانها نحو مليونين وهم من سلالة قديمة سابقة على السلالة الإسبانية الحالية. وينتشر سكان الباسك كذلك فى جنوب غرب فرنسا ولهم لغتهم الخاصة.

١٨٧- البصرة (العراق)

Basra (Iraq)

مدينة فى جنوب غرب الجمهورية العراقية تطل على شط العرب على بعد ١١٣ كم من الخليج العربى وقدر عدد سكانها عام ١٩٨٥

بحوالى ٦١٦,٧٠٠ نسمة، ومن أهم صادراتها التمور. وكانت مع الكوفة ذات شأن كبير فى الثقافة والفكر العربيين الإسلاميين ولها مدرسة نحوية وفكرية باسمها.

١٨٨- مضيق باس Bass Strait

مضيق مائى يفصل استراليا عن جزيرة تسمانيا الواقعة إلى الجنوب منها وهو يربط المحيط الهندى بالمحيط الهادي.

١٨٩- باث (انجلترا)

Bath (England)

واحدة من أجمل المدن فى جنوب انجلترا وبها ينابيع ساخنة.

١٩٠- باتون روج (الولايات المتحدة الأمريكية) Baton Rouge(U.S.A.)

مدينة صناعية فى جنوب الولايات المتحدة الأمريكية وهى ميناء نهرى فى ولاية لويزيانا تبدأ منها السفن العابرة للمحيطات. وبها صناعات للبتروكيماويات، كما أن بها جامعة لويزيانا الشهيرة، وكانت هذه المنطقة بمثابة قاعدة للاستعمار الفرنسى فى جنوب الولايات المتحدة من قبل.

١٩١- مدينة باتامبانغ (جمهورية الخمير) Battambang(Khmer)

مدينة صغيرة سيطرت عليها عناصر الخمير الحمر الشيوعية فى شمال غرب بنوم بنه بتايلاند.

١٩٢- باطوم

Batumi (Russian Batum)

مدينة روسية تقع على الساحل الشرقى للبحر الأسود وهى قاعدة بحرية يُصدَّر منها البترول وتشتهر بصناعة تكرير البترول والصناعات البحرية وصناعات السكك الحديدية.

١٩٣- بيروت (لبنان) Beirut

عاصمة وميناء رئيسى لجمهورية لبنان تطل على شاطىء البحر وقدر عدد سكانها بنحو مليون نسمة عام ١٩٩٠ . قد نشأت فى القرن الخامس عشر قبل الميلاد أسسها الفينيقيون بها أربع جامعات منها واحدة عربية تشرف عليها جامعة الاسكندرية

وأخرى أمريكية و ثالثة يسوعية.

١٩٤- بيسان (فلسطين) Beisan

مدينة صغيرة فى شمال شرق فلسطين ويرجع تأسيسها إلى حوالى ألف عام قبل الميلاد.

١٩٥ - بيليم (البرازيل) Belem

عاصمة ولاية بارا البرازيلية وهى ميناء يُصدر منه بعض منتجات حوض الأمازون لاسيما المطاط.

١٩٦- بلفاست (ايرلندا الشمالية) Belfast

عاصمة أيرلندا الشمالية وميناء رئيسى لها وهى مركز صناعى مهم فى ولاية «الستر» وقد بلغ عدد سكانها ٣٦٠,١٥٠ نسمة عام ١٩٧١ ثم هبط إلى ٢٨٧,٥٠٠ نسمة عام ١٩٩٢.

١٩٧- بلجيكا Belgium

مملكة فى شمال غرب أوروبا مساحتها ٣٠,٥١٣كم[٢] وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٥ بنحو ٩٦٠,٣٢٤ نسمة ويتحدث سكان بلجيكا اللغتين الفرنسية والفلمنكية. وتعتبر بلجيكا جزءاً من الأراضى الوطيئة فى شمال غرب أوروبا وكان لها نشاط استعمارى فى القرن التاسع عشر فى حوض الكونغو.

١٩٨- بلجراد.(بيوجراد) Belgrad

عاصمة صربيا (يوغوسلافيا السابقة) وأكبر مدنها ومعناها المدينة البيضاء. وتقع عند التقاء نهرى الدانوب وسافا وبلغ عدد سكانها ١,١٦٨,٤٥٤ عام ١٩٩١ وهى مركز تجارى وثقافى هام فى موقع استراتيجى بين وسط أوروبا والبلقان.

مصطلحات فى التاريخ والآثار*

---

* أعدتها لجنة التاريخ والآثار بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الرابعة والستين، بجلسته السابعة بتاريخ ١٥ من ذى القعدة سنة ١٤١٨هـ الموافق ١٤ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة التاريخ والآثار بالمجمع:

أ.د. عبدالعزيز صالح .... مقرراً
أ.د. حسين مجيب المصرى .... خبيراً
أ.د. محمد عبدالرحمن برج .... خبيراً
السيدة/ أحلام عبدالوكيل .... محررةً

مصطلحات فى التاريخ والآثار

أولا: مصطلحات فى التارخ القديم

١- تأقلم Acclimatization

استجابة شخص لظروف بيئته أو مجتمعه على نحو يهيئه للحياة الناجحة.

٢- وحدة مساحة (فدان إنجليزى)

Acre

مقياس إنجليزى لمسطح من الأرض مقداره ٤٨٤٠ ياردة مربعة أى حوالى ٤٠٠٠ متر مربع.

٣- موائمة Adaptation

تكييف شيء أو تهيئته لأمر ما.

٤- خلوة Adytum

أ- مكان يختلى فيه رئيس الكهنة فى بعض المعابد القديمة.

ب- مدفن أو سرداب يحتفظ فيه بتمثال مقدس.

٥- قارورة Ampulla

آنية للعطر أو الشراب المقدس، وليس لها شكل ثابت.

٦- التقاويم المصرية القديمة

Ancient Egyptian Calendars

لم يكن لمصر القديمة تقويم واحد بل تقاويم عدة يرتبط بعضها بتاريخ الملك الحاكم وبعضها يرتبط بفيضان النيل. ودورة نجم الشعرى، وتتابع المواسم الزراعية وتعاقب الشهور القمرية. وكانت التقاويم الشمسية مقسمة إلى اثنى عشر شهراً، عدة كل شهر فيها ثلاثون يوما متساوية، واعتبرت الأيام الخمسة المتبقية نسيئاً وأعياداً.

٧- نمطى Formal

أ- صفة لشخص نظرى غير تطبيقى، متفرغ للأدب أو للعلم.

ب- صفة لعمل فنى لا تجديد فيه ولا إبداع وإن يكن مقبولاً مألوفاً.

٨- ودائع تذكارية

Foundation Deposits

مايوضع فى أساس بناء ما للتنويه بمناسبة تشييده.

٩- أرجمان (أرجوان) Purple	
أ- صبغ أحمر كانت تصبغ به ثياب عظماء الرومان.	ب- لون لثوب أرجواني كان يرتدى رمزاً للسلطة ورفعة المنزلة على عهد الرومان.

ثانيا: مصطلحات تاريخية شرقية

١- الغاشية Al Ghashiya

نوع من السروج مزركش كان يوضع على ظهر الفرس وهو من أهم شارات الملك فى العصر المملوكى. ويقدم للسلطان فى الاحتفالات الكبرى.

٢- الأبستا Avesta (P.)

كتاب المجوس المقدس جاء به زرادشت. يتألف من خمسة أجزاء بلغة فارسية قديمة وخط خاص به. ضاع معظمه بعد حملة الاسكندر على إقليم فارس وحريق مدينة اصطخر (برسيبوليس). أمر الملك اردشير بابكان مؤسس الدولة الساسانية بجمع أشتات الكتاب. حذا حذوه ابنه شابور الأول فى القرن الثالث الميلادى فأضيف إلى الكتاب ما ضاع منه.

٣- بادهنج Badhang(P.)

كلمة فارسية معربة مكونة من باد وهنج بمعنى ساحب الهواء أو فتحة للتهوية فى العمائر ويوجد عادة فى السطح وله أشكال مختلفة.

٤- بَست Bast (P.)

الموئل والملجأ. جرت العادة فى إيران أن يلوذ المطلوب للقصاص أو القبض عليه لمحاكمته بضريح إمام من أئمة الشيعة تجنباً للقبض عليه. مثال ذلك ما حدث فى ثورة الدستور عام ١٩٠٦م.

٥- جاو Chaw (Chin.)

عملة ورقية صينية الأصل دخلت إيران لأول مرة فى عصر المغول أيام السلطان ارغون عام ٦٩٣ للهجرة إلا أن تداولها توقف بعد فترة برغم أوامر السلطان بدوام العمل بها.

٦- الجاوشية Chawush

من التركية «جاوش» وهم فئة من الجند على عهد المماليك كانت مهمتهم رفع الصوت بالنداء على العسكر فى المواكب وأحيانا يحملون الأعلام.

٧- دار الندوة Dar Alnnadwa (A.)

مكان الاجتماع فى مكه قبل الإسلام، لتبحث فيه شتى الأمور، واشترط ألا تقل سن المجتمعين فيها عن الأربعين، كان النبى صلى

الله عليه وسلم يحضر فى هذه الدار على صغر سنه مع جده عبدالمطلب تقديراً له. وهو المكان الذى تآمر فيه الكفار على قتل الرسول عليه السلام.

٨- دار الكسوة Dar El Kiswa

أنشئت فى القاهرة عام ١٨١٥ للميلاد فى عصر محمد على لصنع الكسوة الشريفة وكانت تابعة لوزارة المالية ثم آلت تبعيتها لوزارة الأوقاف فى عام ١٩٦٢م. وكان يقام يوم سفرها حفلٌ كبيرٌ ثم توقف إرسالها نهائياً.

٩- دونمة Donme (T.)

طائفة من اليهود هم اتباع شابا تاى زفى الذى ادعى النبوة بين اليهود ومعناها فى التركية العائد، وأطلقت اصطلاحاً على المسلم ظاهراً اليهودى باطناً وكان لهم دور بارز إلى جانب غيرهم فى حركة التغريب فى تركيا.

١٠- فراموش خانه

Framush Khane (P.)

بمعنى دار النسيان أطلقت على مقر اجتماع أعضاء المحفل الماسونى فى إيران عام ١٢٧٤هـ/ ١٨٥٨م على عهد الدولة القاجارية وكان الأدباء والمفكرون يجتمعون فيه بحجة النظر فى قضايا الأدب ولكنهم كانوا يدبرون خططاً ثورية سياسية.

١١- كَنبد اولجايتو

Gonbadi Oldjayto (P.)

ضريح الملك المغولى اولجايتو فى مدينة سلطانية بإيران وكان مثالا لجمال العمارة فى عصره - أعجب به الرحالة الأوربيون الذين نقلوا معالمه المعمارية إلى كنيسة سانتا ماريا فى مدينة فلورنسا الإيطالية فجعلوها شبيهة به.

١٢- كنبد قابوس

Gonbadi Qabus

قبر ذو برج شاهق مبنى باللَّبِن ارتفاعه ثلاثة وستون متراً على شكل مسلة ذات سقف مخروطى. أمر الأمير الزيادى قابوس بإقامته له فى مدينة جرجان بإيران عام ٣٩٩هـ.

١٣- اعتماد الدولة

Itmad El Dawla

نائب الشاه الصفوى فى إصدار

القرارات بعد النظر فيها ويستقبل القادمين من الخارج لمقابلة الشاه قبل أن يسمح لهم بمقابلته، له الرياسة على جميع شئون الدولة.

١٤- إيوان Ivan (P.)

كلمة فارسية معربة تعنى قاعة العرش وهى من الناحية المعمارية وحدة مربعة أو مستطيلة معقودة السقف.

١٥- لا أرحام بين الملوك (الملك عقيم)

Kings are not relatives

مقولة تمثل بها السلطان بايزيد الثانى العثمانى وهو يحارب أخاه الأمير جم الذى أراد أن يستأثر بالمُلك دونه.

١٦- قوزاق Kozak (R.)

فرقة عسكرية روسية أعجب الشاه ناصر الدين بنظامها أثناء زيارته لروسيا. وأمر بتشكيل فرقة مماثلة لها فى إيران مستعينا بالخبرة الروسية. واستخدمها محمد على شاه سنة ١٩٠٧م فى مقاومة الثورة ضده وقصف البرلمان بالمدافع.

١٧- مسجد أبى مسلم الخراسانى

Masdjide Abi Muslim Alkhursani

أرسى أساسه أبو مسلم الخراسانى فى مدينة نيسابور فى القرن الثانى الهجرى وأتمه عمرو بن الليث الصفار. أقيم على أعمدة من الآجر. يحيط بصحنه دهليز غير مسقوف ومنبره على أعمدة خشبية وفى وسط صحنه ميضأة على أعمدة من الرخام.

١٨- مسجد الشاه

masgdi Shah (P.)

أقامه الشاه عباس الصفوى عام ١٠٢٠هـ/ ١٦١١م وكتب على واجهته أنه شيده من صلب ماله وأهدى ثوابه إلى جده الأعظم الأكرم شاه طهماسب. له ثلاث قباب وأربعة أروقة ومنبره منحوت من حجر جيء به من الهند.

١٩- مسجد الشيخ لطف الله

Masgdi Sheikh Lutf Alla (P.)

مسجد فى اصفهان سمى بهذا الاسم نسبة إلى الشيخ لطف الله. ألحقت به مدرستان كان الشيخ يلقى دروسه فى إحداهما.

والمسجد مكسو القبة بالقيشانى من الداخل والخارج وكتبت فيه آيات قرآنية على نحو فنى رائع.

٢٠- مُهر همايون

Mohri Homayen (P.)

الخاتم الملكي، كان لكل سلطان عثمانى خاتم للتوقيع خاص به يحتوى اسمه واسم أبيه. وله كذلك خاتم من زمرد فى أصبعه. كما كان للصدر الأعظم خاتم من ذهب إذا سحب منه دل ذلك على عزله.

٢١- نقَّاش Naqash

أطلقت فى الفارسية على من يقوم بالرسم والتصوير فى القرن السابع عشر. اجتمع أربعون نقَّاشا من أربعة دكاكين فى استانبول وشكلوا طائفة خاصة بهم كان عملهم فى الأغلب الرسم على الجدران ومنه يتكسبون. كما خصص نقّاشون لقصر السلطان ثم حلت جماعتهم عام ١٨٢٦م.

٢٢- نقشِ دارا Naqshi Dara (P.)

نقش كتب بالفارسية القديمة بالخط المسمارى على الصخر فى عهد الملك دارا ذاكراً أعداءه ومتحدثاً عن فتوحاته ومسمياً نفسه الملك العظيم.

٢٣- نقشِ رستم Naqshi Rustam

كُتِبَ بالخط المسمارى بالفارسية القديمة. يقول فيها الملك دارا إن أهورا مزدا خلق الأرض والسماء والإنسان وخلق السرور من أجل الإنسان.

٢٤- اويغور Oyghour (T.)

اسم جيل من قدماء الأتراك. سكنوا شرق تركستان وحوض نهر تاريم. كانوا أهل حضارة مزدهرة. من مدائنهم تورفان، وقره خوجو.

٢٥- شب نامة Shab-Nameh (P.)

الرسالة الليلية وهى منشورات كان يوزعها ثوار إيران سراً فى الليل يعلنون فيها عن مبادىء ثورتهم على حكومة إيران عام ١٩٠٦م.

٢٦- تاج محل Tadj Mahal

قبر بناه السلطان شاهجهان المغولى لزوجته «ممتاز محل» فى عام ١٦٣١م. تم بناؤه فى اثنين وعشرين عاماً وبنى بالرخام

الأبيض الخالص، ويبدو بكل روعته فى ليلة البدر حين ينعكس عليه نوره.

٢٧- طاق كسرى Taki Kisra (P.)

إيوان كسرى من آثار العهد الساسانى التى مازالت أطلاله باقية. مبنى بالآجر الأبيض وفى بهوه الكبير ثمانية أبهاء صغيرة بها طاقات على شكل دائرة، سقوفه قائمة على أعمدة وجدرانه مزدانة بقماش منسوج بالذهب وأمر الخليفة العباسى المنصور بهدم أجزاء من طاق كسرى للإفادة منها فى بناء قصره ببغداد.

٢٨- تَكه Takka (T.)

مبنى مستطيل أو مربع غير مسقوف. جرت عادة الشاه ناصر الدين المتوفى ١٨٥٩م بالجلوس فيه مع وجوه القوم فى يوم عاشوراء من كل عام لمشاهدة عرض مصرع الحسين رضى الله عنه عرضاً مسرحياً.

٢٩- ونيك Voynik

المحارب فى الروسية أطلق على طائفة من الجنود المسيحين البلغار على عهد السلطان مراد الثانى، كانوا يسوسون الخيل لكبار رجال الدولة فى وقت الحرب، أعيد تنظيم فرقتهم ودامت إلى عام ١٨٧٨م.

ثالثا: مصطلحات فى التاريخ الحديث

١- الأنشيلوس Anschluss (G.)

دعوة النازية لتوحيد النمسا مع ألمانيا. بدأها هتلر بأن صار له دعاة وأنصار فى داخل النمسا ذاتها. تم تحريضهم على اغتيال المستشار النمسوى دلفوس المعادى للنشاط النازى فى ألمانيا.

٢- العداء للسامية (لليهود)

Anti-Semitism

تعبير أطلقه اليهود للادعاء بأنهم يعاملون معاملة سيئة فى الأقطار التى يقيمون فيها بسبب التفريق بينهم وبين غيرهم من الأجناس الأخرى. زادت تلك الدعوى فى أواخر القرن التاسع عشر فى فرنسا عند محاكمة يهودى اسمه دريفوس اتهم بالخيانة بزعم أن اتهامه يرجع إلى ديانته اليهودية وأصبح تهديداً لمن يخالفهم.

٣- مذابح الأرمن

Armenian massacres

مقولة عن تعرض الأرمن لمذابح بسبب مطالبهم الانفصالية مما دعا إلى طرد العديد منهم خارج الدولة العثمانية إبَّان الحرب العالمية الأولى.

٤- الاكتفاء الذاتى (الاوتاركية)

Autarky

اكتفاء الدولة اقتصادياً. مبدأ نادى به النازيون أثناء الحرب العالمية الثانية حتى تستطيع ألمانيا فى وقت الحرب مقاومة الحصار البحرى فى حالة الدفاع وأن تجد من إنتاجها ما يكفيها إذا ما اتبعت خطة الهجوم.

٥- خليج الخنازير Bay of Pigs

خليج فى كوبا اشتهر بانتصار كاسترو على محاولة إقصائه عن الحكم على يد الرئيس الأمريكى كنيدى فى أبريل ١٩٦١م.

٦- اليد السوداء Black Hand

اسم الجمعية السرية فى الصرب التى تكونت سنة ١٩١١م والتى دعت إلى إقامة دولة الصرب الكبرى. من بين أعضائها جرافيلو برنزيب الذى اغتال ولى عهد النمسا وتبع ذلك قيام الحرب العالمية الأولى.

٧- الدم والحديد

Blut und Eisen (G.)

شعار نادى به بسمارك فى ٣٠ سبتمبر ١٨٦٢م يدعو إلى ضرورة محاولة توحيد ألمانيا بالقوة العسكرية.

٨- البونابرتية Bonapartism

أطلقت على سياسة نابليون بونابرت فى تولى أفراد من أسرته على بعض عروش أوربا. كما أطلقت على النظم السياسية فى الدول التى سارت على نهج نابليون.

٩- غسل المخ (الدماغ)

Brain Washing

ما يتبع تجاه شخص ما من محاولة لصبغ فكره بصبغة معينة.

١٠- براءة Charter

أطلقت على العقد المبرم بين السيد الإقطاعى أو مالك الأرض وبين سكان المدن فى أوربا فى أواخر العصور الوسطى وأوائل العصور الحديثة ينص فيه على مقدار الرسوم التى يؤدونها مقابل الامتيازات التى يحصلون عليها وسَن ما يلزمهم من قوانين محلية.

١١- قانون السود Code Noir(F.)

قانون صدر فى فرنسا عام ١٦٨٥م على عهد لويس الرابع عشر لتحسين أحوال الزنوج فى المستعمرات الفرنسية. ومع كثرة الطلب على جلب الرقيق من أفريقيا أهمل العمل بهذا القانون.

١٢- جنود مرتزقة

Condettieres(F.)

من يُستأجرون للقيام بأعمال عسكرية معينة. كثر استخدامهم فى المدن الإيطالية مع بداية عصر النهضة الأوربية. ندد بهم ماكيافللى فى كتابه «الأمير».

١٣- كورييه ديجبت

Courier d'Egypte,Le(F.)

أولى الصحف التى أخرجتها المطابع الفرنسية فى القاهرة أثناء الحملة الفرنسية. رغب بونابرت فى إصدارها لنشر الأخبار السياسية على جيشه وحرص على اختيار المشرفين عليها بنفسه وتضمينها تعريفاً بسياسته فى الشرق.

١٤- لاديكاد اجيبسين

Decade Egyptienne,La (F.)

صحيفة أدبية ظهر أول عدد منها فى أكتوبر ١٧٩٨م أثناء الحملة الفرنسية على مصر حيث تقرر صدورها كل عشرة أيام بناء على قرار المجمع العلمي الذى أسسه بونابرت.

١٥- وصف مصر

Description d'Egypte(F.)

كتاب وضعه علماء الحملة الفرنسية فى مصر. بدأ العمل فيه فى ٢٠ نوفمبر ١٧٩٩م على عهد كليبر. وصدر أول أجزائه فى عام ١٨٠٩ م بعد خروج الحملة. جرى تبويبه على أساس تقسيم موضوعاته إلى ثلاثة أقسام الأولان منها للتاريخ القديم والحديث والثالث للتاريخ الطبيعى، يعد من أكبر الموسوعات التى أرخت لمصر ووصفت جغرافيتها وبيئاتها وما إلى ذلك.

١٦- السلسلة الفقرية الاقتصادية لأوربا

Economic Spine of Europe

أطلقت هذه التسمية على المدن الإيطالية فى مطلع العصور الحديثة حيث كانت هذه المدن حلقات الاتصال بين طرق الشرق الأدنى التجارية وبين الطرق الممتدة عبر جبال الألب إلى أوربا الغربية ومن أهمها البندقية.

١٧- احتكار تجارى Exclusif(F.)

نظام قرره كولبير الوزير الفرنسى فى عهد لويس الرابع عشر. تقرر بموجبه أن يكون لفرنسا وحدها حق الاتجار مع المستعمرات الفرنسية ونقل سلعها على سفنها.

١٨- دولة الزعيم

Fuhrer staat(G.)

أطلقت على الدولة التى دعا هتلر إلى إقامتها وكان شعارها: أمه واحدة: دولة واحدة: زعيم واحد.

(انظر: مبدأ الزعامة Fuhrer Prinzip)

١٩- المرسوم الذهبى Golden Bull

مرسوم صدر فى عام ١٣٥٦ م ودام العمل به حتى نهاية الامبراطورية الرومانية المقدسة سنة ١٨٠٦ يقضى بأن ينتخب الامبراطور من قبل سبعة ناخبين.

٢٠- الكاكى (الخاكى) Khaki

اللون الذى صنع منه الجيش البريطانى ملابس جنوده خلال حرب البوير وعمم بعد ذلك فى عدد من الجيوش ومنها الجيش المصرى. الكلمة فارسية الأصل وهى خاكى بمعنى ترابى.

٢١- خطاب العرش

King's (Queen's) speech

خطاب يلقيه الملك أو الملكة أو من ينوب عنهما فى افتتاح الدورة البرلمانية يتضمن منهجاً لسياسة الحكومة ثم تجرى مناقشته بعد ذلك فى جلسات البرلمان. وعرف أول ما عرف فى بريطانيا.

٢٢- كولخوز KolKhoz(Russ.)

المزرعة الجماعية فيما كان يعرف بالاتحاد السوفيتى بعد إلغاء الملكية الفردية للأرض وتجميعها لتصبح ملكاً للدولة وعلى الأفراد زراعتها زراعة جماعية.

٢٣- كولاك Kulak(Russ.)

الفلاح الإقطاعى الروسى قبل قيام الثورة الشيوعية. فى عهد ستالين نزعت منه الأرض لتصبح ملكاً للدولة.

٢٤- التشريع البروسى

Landrecht Prussian (G.)

القانون الذى سنَّه فردريك الكبير ملك بروسيا سنة ١٧٥١م لتُحكم بموجبه البلاد. أراد من ورائه أن تضارع بلاده الدول الأوربية الأخرى. لتصبح بروسيا فى عهده على درجة كبيرة من التقدم فى النواحى العسكرية والاقتصادية.

٢٥- التقليد العلمانى

Lay Investiture

هو منح الحكام العلمانيين للأساقفة سلطاتهم الدينية فى الأمبراطورية الرومانية المقدسة ومن ثم صار للأسقف سلطتان إحداهما دينية والأخرى علمانية. دام هذا الوضع حتى عام ١٢٢٢م.

٢٦- المجلس الكبير

Magnus concilium(L.)

مجلس تشكل فى انجلترا بموجب إعلان الماجنا كارتا عام ١٢١٥م. ضم كبار البارونات ورجال الدين. وكان على الملك أن

يحصل على موافقته لفرض الضرائب أو طلب إعانات أو خدمات حربية.

٢٧- التجار المغامرون

Merchant Adventurers

تسمية أطلقت على من مارسوا مهنة التجارة فى أواخر العصور الوسطى بحثاً عن الثورة بين مخاطر كثيرة وتكونت منهم فيما بعد الطبقة الوسطى الأوربية التى كانت عماد الثروة فى أوربا.

٢٨- البرلمان النموذج

Model Parliament

المجلس النيابى الذى تشكل فى انجلترا على عهد الملك ادوارد الأول (١٢٧٢م - ١٣٠٧م) زيد في عدد أعضائه. ضم ممثلين عن الأقاليم إلى جانب كبار البارونات والأساقفة.

٢٩- المُغَرقون Noyades (F.)

جماعة أعدموا غرقاً فى مدينة نانت الفرنسية سنة ١٧٩٣ فى عهد الإرهاب الذى شهدته الثورة الفرنسية.

٣٠- السياسة الشرقية

Ostpolitik(G.)

أطلقت على السياسة التى تبنتها جمهورية ألمانيا الغربية لتنمية علاقتها بألمانيا الشرقية قبل قيام الوحدة الألمانية وكان من نتائجها عقد صلح بين ألمانيا الغربية وبولندا سنة ١٩٧٢.

٣١- (اوڤرلورد) Overlord

اسم رمزى أطلق على عملية إنزال الحلفاء لقواتهم فى نورماندى الفرنسية سنة ١٩٤٤م حيث تحركت السفن البريطانية إلى الشاطىء الفرنسى تحمل الجنود الأمريكية وكانت بداية تحرير فرنسا والأراضى المنخفضة من الخطر النازى.

٣٢- ميثاق المجاعة

Pacte de Famine(F.)

رسالة نشرها أحد الفرنسيين الذين أطلقت الثورة سراحهم من سجن الباستيل. اتهم فيها الملك وأنصاره بالاستيلاء على الغلال ليجوع الشعب.

٣٣- المؤيدون Partisans

أعضاء منظمات سرية أيدوا المقاومة الروسية لحملة نابليون سنة ١٨١٢م، وفى يوجوسلافيا أطلق الاسم على الشيوعيين مؤيدى تيتو ضد الاحتلال الأجنبى.

٣٤- قوانين المرور Pass Laws

التشريعات التى صدرت فى جنوب أفريقيا قبل إلغاء التفرقة العنصرية والتى كانت تحتم على السود من أبناء البلاد الحصول على تصريح فى تنقلاتهم مما كان يثير سخطهم.

٣٥- الأتقياء Pietists

أتباع حركة دينية ظهرت فى ألمانيا فى القرن ١٧ الميلادى أكدت على أن تقوى الإنسان أهم من مظهره الدينى.

٣٦- عودة الملكية Restotation

يقصد بها عودة الملكية فى انجلترا سنة ١٦٦٠م عندما دُعِىَ شارلز الثانى للعودة إلى البلاد من منفاه فى هولندا لتولى الحكم وانتهى بذلك النظام الجمهورى الذى أقامه كرومويل.

٣٧- الانتقام Revanche(F.)

تعبير أطلقه الفرنسيون بعد هزيمتهم فى الحرب ضد ألمانيا سنة ١٨٧٠م وضياع الالزاس واللورين منهم وعادت إليهم بموجب معاهدة فرساى سنة ١٩١٩م.

٣٨- حجرة الكتابة Scriptorium

مكان خصص فى الأديرة لقيام الرهبان بنسخ المخطوطات والأعمال الكتابية الأخرى.

٣٩- ذكرى توقيع ميثاق ملعب التنس

Serment de jeu de Pomme(F.)

أطلق على أحداث يوم ٢٠ يونيو عام ١٧٩٢ حين احتشدت الجماهير فى باريس وتدفقت نحو قصر الملك لويس ١٦ لتلزمه بحمل شارة الثورة الفرنسية.

٤٠- الرجال الأفذاذ Supermen

الأفراد الذين نادى هتلر بأن تتكون الأمة النازية منهم حيث ينبغى أن ينشأوا تنشئة صارمة.

٤١- التنبيه

Tambyeh-L'Avertissement (F.)

صحيفة عزم مينو على إصدارها باللغة العربية فى نوفمبر ١٨٠٠م عندما كان قائداً للحملة الفرنسية على مصر بهدف الترويج لحكومته وكسب ود المصريين واستمالتهم ولكن الظروف لم تسمح بصدورها.

٤٢- بوّابات المكوس Toll Gates

بوّابات أقيمت بين المدن الأوربية فى بداية نشأتها. كانت تُحَصَّل عندها الرسوم على البضائع المستوردة وعلى التجار القادمين من الخارج لمزاولة مهنة التجارة فى المدينة.

٤٣- محكمة الثورة

Tribunal Revolutionaire(F.)

محكمة شُكِّلت فى فرنسا فى مارس ١٧٩٣م. شكلها روبسبير ودآنتون، قُدِّم إليها من اتهم بخيانة الثورة الفرنسية.

٤٤- الوحدويون Unionists

أطلقت على مؤيدى الوحدة بين بريطانيا وإيرلنده. نادى بذلك حزب المحافظين لكن الثورة الايرلندية أجبرت الانجليز على الاعتراف بقيام جمهورية إيرلنده وعاصمتها دبلن. كما أطلقت على مؤيدى الوحدة فى الولايات المتحدة الأمريكية أثناء الحرب الأهلية.

٤٥- معاهدة اوترخت

Utrecht Treaty

معاهدة عقدت سنة ١٧١٣م لتنهى حرب الوراثة الإسبانية. من أهم شروطها أن تستولى انجلترا من إسبانيا على جبل طارق وجزيرة منورقة وتتنازل فرنسا للإنجليز عن بعض مستعمراتها فى أمريكا الشمالية، وكانت هذه المعاهدة نهاية غير موفقة لحروب طويلة شنها الملك الفرنسى لويس الرابع عشر طمعاً فى توسيع أملاكه.

٤٦- معاهدة فرساى

Versailles Treaty

معاهدة أُبرمت فى ٢٨ يونيو ١٩١٩م بين ألمانيا والدول المعادية لها. أنهت هذه المعاهدة الحرب العالمية الأولى وتضمنت ميثاقاً لعصبة الأمم.

٤٧- الاعتراض المطلق Veto Absolu

ماطالب به أعضاء الجمعية الوطنية الفرنسية فى أغسطس عام ١٧٩٨م بحق الملك فى الرفض أو الاعتراض المطلق على قرارات الجمعية التشريعية .بينما رأى البعض الآخر أن يكون اعتراضاً موقوتاً.

٤٨- المتطوعون (الفدرائيون)

Volontaires - Fedéres

أفراد جُمعوا من أقليم فرنسا عام ١٧٩٢م وأقاموا فى معسكر بجوار باريس للدفاع عنها ضد الغزو الأجنبى.

٤٩- تركيا الفتاة

Young Turks

اسم الجماعة التى أعلنت الثورة على السلطان عبدالحميد الثانى سنة ١٩٠٨ م لإجباره على العمل بالدستور.

مصطلحات فى الأدب*

---

* أعدتها لجنة الأدب بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الرابعة والستين، بجلسته التاسعة بتاريخ ١٦ من ذى القعدة سنة ١٤١٨هـ الموافق ١٥ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة الأدب بالمجمع:

أ.د. شوقي ضيف	....	مقرراً
أ.د. بدوي طبانة	....	عضواً
أ.د. علي الحديدي	....	عضواً
أ.د. كمال بشر	....	عضواً
أ.د. محمد نايل أحمد	....	عضواً
أ.د. محمود علي مكي	....	عضواً
أ.د. عبدالحميد إبراهيم شيحة	....	خبيراً
السيدة/ سميرة صادق شعلان	....	محررة

مصطلحات فى الأدب

١- الإجازة بالشعر Crambo

مساجلة شعرية يبدؤها أحد الشعراء ببيت فيجيزه الآخر ببيت أو بمصراع بيت فيتممه الشاعر الآخر وربما تتواصل المساجلة الشعرية حتى تكتمل القصيدة. ومن أمثلتها قول حسان بن ثابت وقد أرق ذات ليلة:

متاريك أذناب الأمور، إذا الْتَوَتْ

أخذنا الفروع، واجتنيْنا أصولَها

وأجْبَلَ، فقالت ابنته: يا أبتِ ألا أجيزك عنه؟ فقال: أو عندك ذاك؟ قالت: بلى. قال: فافعلي، فقالت:

مقاويل بالمعروف خُرسٌ عن الخنا

كِرامٌ يعاطون العشيرة سُولَها

فحَمِيَ الشيخ عند ذاك، فقال:

وقافيةٍ مثِل السِّنَان رَدفْتُها

تناولتُ من جوِّ السماء نزولَها

فقالت ابنتُه:

يراها الذى لا ينطق الشعرَ عنده

ويعجزُ عن أمثالها أن يقولها

٢- الأدبية Literariness (E.)

Littétarité (F.)

من مصطلحات النقد الجديد* ويطلق على جملة الخصائص اللغوية والبلاغية التى تميز النصّ الأدبى من غيره من النصوص، والتى يتحوّل بها الكلام من خطاب عادى إلى ممارسة فنية إبداعية. ومدار الأدبية لدى النقاد الشكلانيين هو البحث عن المعطيات الكامنة فى لغة النص الأدبى - وخاصة الشعر - كالوزن والقافية والبِنى الصوتية والتكرار وغيرها مما يُخرج اللغة من نطاقها العادى المألوف إلى نطاق أدبى فنى يحقق التأثير والإعجاب.

٣- الاستقصاء al-istiqṣāʾ

تناول المعنى بحيث لا يُترك منه شىء دون حصر أو تصوير، ومنه قوله تعالى: «أَيَوَدُّ أَحَدُكُمْ أَنْ تَكُونَ لَه جَنَّةٌ مِنْ نَخِيلٍ وأَعْنابٍ تَجْرِى من تحتِها الأَنْهارُ لَه فِيها مِنْ كُلِّ الثَّمَراتِ، وأَصابَه الكِبَرُ ولَه ذُرِّيَّةٌ ضُعَفاءُ فَأَصابَها إِعْصارٌ فِيه نارٌ فَاحْتَرَقَتْ» فإنَّه - جَلَّ وعلا - استقصى المعنى بداية من نضرة الجنة، وحالِ صاحبها، حتى أصابها ما أصابها ومنه فى الشعر عن حديث المرأة قول ابن الرومى، وهو من الشعراء المجيدين فى استقصاء المعانى:

وحديثُها السحرُ الحلال لو انه
لم يجن قتلَ المسلمِ المُتحَرِّزِ
إن طال لم يُمْلَلْ وإن هي أوجزت
وَد المُحَدَّثُ أنها لم توجزِ
شَرَكُ العقول ونزهةٌ ما مثلُها
للمطمئن وعُقلةُ المُسْتَوفِزِ

وقد يُفرط الأديب في الاستقصاء تشبيهًا أو تصويراً فيُحَمِّل كلامه فوق ما يطيق، ويفسد المعنى، وهو ما يُعرف بفرط الاستقصاء.

٤- الأصمعيات al-Aṣmaʿiyyāt

مجموع شعريّ اختاره الراوية أبو سعيد عبدالملك بن قريب الأصمعي (١٢٢ - ٢١٥هـ=٧٢٩ - ٨٣٠م) يتكون من اثنتيْن وتسعين قصيدةً ومقطوعةً صغيرة لواحد وسبعين شاعراً: أربعةٍ وأربعين جاهليّاً، وأربعةَ عشرَ مخضرمًا، وسبعةٍ مجهولين، وستةٍ إسلاميين - وتشترك قصائد الأصمعيات مع المفضليات في تسعَ عشرةَ قصيدة. وأغلب ما تحتويه الأصمعيات مقطوعات صغيرة قد تكون الواحدة منها في بيتيْن فقط.

٥- الاعتذاريّات al-Iʿtidhāriyyāt

غرض من أغراض الشعر العربي القديم اتخذه الشعراء وسيلة للتشفع، وطلبًا للبراءة لدى الملوك والأمراء مما أُشيع عنهم، والنابغة الذبيانيّ أسبق العرب في هذا الفن، وله قصائد عديدة يعتذر فيها إلى النعمان بن المنذر الملقب بأبي قابوس ملك المناذرة في الحيرة (٥٨٠ - ٦٠٢م)، من أشهرها:

أتاني - أبَيْتَ اللعنَ - أنك لُمْتني
وتلك التي أهتمُّ منها وأنصبُ

٦- الأغنية الشعبية ballade (F.)

أغنية عاطفية شعرية الطابع تتردد على ألسنة العامّة في المناسبات المختلفة تَحكي مواجعهم ومآسيهم وترسم في أحيان مباهجهم. تصدر جماعية وفردية، ويغنى بها في الأفراح والمآتم. وفي سُرى الليل مع الناقة والجمل، وكانت تفيض بالشكوى من وطأة العمل وقسوته. وهي من أبسط أشكال فن الشعر، ومعظمها من قالب المزدوج ترتبط فيه شطرتان أو أكثر بقافية واحدة، أو تأتلف جميع مصاريع الأغنية بواسطة قافية خاصة؛

وأسهل شكل منها هو الذى يقوم على تقفية شطرى البيت الواحد معاً. والأغنيات الشعبية أنواع منها أغنيات: الزواج، والعمل، والبكائيات.

٧- الاقتباس Quotation

فى التراث العربى هو تضمين الكلام شعراً كان أو نثراً شيئاً من القرآن الكريم أو الحديث الشريف أو غيرهما كما لو أن المقتبَس جزء منهما. ويجوز أن يكون المقتبَس من ألفاظ الآية أو الحديث قليلاً، كقوْل الحريرىّ: «فلم يكنْ إلا كلمح البصرِ أو هو أقْرَبُ حتى أنْشَدَ فأغْرَبَ ...»، وقوْلِ أبى جعفر الإبيارى الأندلسىّ (ت ٧٧٩هـ = ١٣٧٧م):

لاتُعادِ النَّاسَ فى أوْطانِهِمْ
قَلَّما يُرْعَى غَريبُ الوَطَنِ
وإذا ما شئتَ عَيْشًا بَيْنَهُمْ
«خالقِ النَّاسَ بُخلُقٍ حَسَنٍ»

وقد يُقصد بالاقتباس إدخال المؤلِّف كلامًا أدبيّاً أو علميّاً منسوبًا إلى غيره فى نَصّه، وهنا يجب إبرازه بعلامات تنصيصٍ أو بوسيلةٍ أخرى. والهدف من الاقتباس قد يكون معنويا كالتأكيد والاحتجاج، أو فنيّاً كتزيين الكلام وترصيعه. ويجب الإشارة إلى مصدر الاقتباس بهامش المتن. وربما فرَّق العلماء بين نوعيْن من الاقتباس: فما قام به الناثرون من الخطباء والمنشئين يسمى اقتباسا، وما يتم على أيدى الشعراء فى أشعارهم يسمى تضمينا*؛ ولكن ثمة فروقا دقيقة بين مفهوم هذين المصطلحين وبين مفهوم التناص* الذى عرفه النقد الحديث.

٨- الالتزام Commitment

مصطلح فلسفى يعنى أصلا اعتناق وجهة نظر فى الحياة يدافع عنها الفيلسوف أو الأديب بما يملكان من الأدوات الفكرية والفنية. والالتزام بهذا المعنى خصيصة من خصائص الأدب الإنسانى على مر العصور، وبخاصة فيما يتصل بالعقيدة والسياسة، إلا أنه بعد الحرب العالمية الثانية، شاع وصار سمة من سمات العقائد الفكرية اليسارية التى تلزم الأديب بالمشاركة فى تكييف مجتمعه وفى قضاياه ومعاركه، بحيث يكون للأدب رسالة موجهة هادفة، وبذلك صار إلزاما. وقد نشأ الالتزام رد فعل لدعوى «الفن للفن» وحرية التعبير، ورآه المخالفون قيدا على

الإبداع وحجرا على رؤية الفنان، وتحويلا للأدب إلى أبواق دعائية ولاسيما في مجال السياسة.

٩- الأمالى

al°-Amālī/Dictations

في اللغة جمع أُمْلية أو جمع إملاء على غير قياس، وفي التأليف الأدبي هي محاضرات يعدها العالم ثم يمليها هو بنفسه - أو من ينيبه عنه - على الطلاب، فيقيدها هؤلاء في دفاترهم ويسمونها الإملاء وجمعها الأمالى؛ وكثيرا ما كان يستعاض عن مصطلح «الأمالى» بكلمة «مجالس*» ولاتلتزم الأمالي بوحدة الموضوع. وإنما تتنوع موضوعاتها مع تفسيرات المملي ما بين أدبية ولغوية وغيرها. ومن أشهر مصنفاتها: أمالي ابن دريد (ت٣٢١هـ)، وأمالي أبي علي القالي (ت٣٥٦هـ)، وأمالي المرتضى (ت٤٣٦هـ).

١٠- الإيماء allusion

قول يوحى إلى العقل بفكرة عن شيء لم يصرح به، ويكتفى فيه باللمحة الدالة على ذلك الشيء، ويكون ذلك عن طريق الوسائل البلاغية المختلفة كالتشبيه* والكناية* والتورية* أو أن يشار في فحوى الكلام إلى مثل سائر، أو شعر نادر، أو قصة مشهورة من غير أن يذكر ذلك، كقول الحريرى: «بت ليلة نابغية» إشارة إلى قول النابغة الذبياني:

فبتُّ كأني ساورتني ضئيلة
من الرقش في أنيابها السم ناقع
يُسهَدُ من ليلِ التَّمام سليمها
لِحَلْيِ النساء في يديهِ قعاقِعُ

والإيماء يغنى العمل الأدبي ويكسبه أبعاداً معرفية وثقافية تدعو القارىء إلى أن يشارك الكاتب شيئا من تجربته.

١١- التجريب Experimentation

اختبار قضايا وأساليب فنية يحتاج المرء في الحكم عليها إلى تكرار المشاهدة.. وشاع التجريب في الفنون عامة، والأدب المسرحي بخاصة، باعتباره دالا على الخروج على القواعد بالنسبة للمؤلف، متيحا للمخرج حرية كبيرة في تشكيل العرض المسرحي.

ومن خـــلال ذلك دخلت تقنيـــات توظيف التراث الشعبى مثل مسرح السامر والراوى الشـعـبى «الحكواتى»، وفكرة هدم الحـائط الرابع. كذلك دخل مصطلح التجريب إلى مجال الأعمال القصصية والشعرية، ومن خلاله كان التمرد على أفكار الزمان والمكان وترتيب الأحداث ومعقوليتها. وقد يكون التجريب مقدمة ضرورية للتجديد إذا أحسن تقديمه وعرضه على أيدى المبدعين.

(انظر مصطلحات: اللامسرح، مسرح العبث، اللارواية، الشعر المنثور).

١٢- تحليل النص
Textual explication

محاولة لقراءة العمل الأدبى قراءة فاحصة تتناول أجزاءه تفصيلا، وتُعنَى بدقائق التركيب اللغوى والموسيقى والوسائل البلاغية واللفظية الأخرى التى تدخل فى تكوين بنية الشكل الفنى ودلالته، بعيدا عن المؤثرات الخارجة عن النص كالسياق التاريخى وسيرة المبدع، وقد تبنى النقد الجديد* فى كل من إنجلترا وأمريكا هذا الاتجاه، متأثرا بالشكلانية* وفى النقد العربى الحديث ظهرت طائفة من النقاد تابعوا هذا الاتجاه فى تحليل نصوص الأدب العربى.

١٣- ملهاة مأساوية Tragicomedy

مسرحية تجتمع فيها عناصر من المأساة* والملهاة* وذلك بأن تنتهى المأساة نهاية سعيدة، أو أن تخلط أحداث الجد بالهزل فى مزيج مركب. وقد عرف مسرح العصور الوسطى عامة والمسرح الإيطالى خاصة المسرحية التى لا تنتمى إلى المأساة الخالصة أو الملهاة الخالصة، وتأثر بها شكسبير فى بعض أعماله. وما زال هذا اللون المسرحى شائعا فى المسرح الحديث وعند بعض كتاب مسرحنا العربى.

١٤- التطهير Catharsis

يراد به فى المأساة عند أرسطو تنقية نفوس المشاهدين بإثارة خوفهم مما يحدث للبطل وتحريك كوامن شفقتهم ورحمتهم. وهى فكرة ترجع أصولها إلى معالجة الداء بالداء، فيعالَج الداء الحقيقى الواقعى عن طريق إثارةِ شبيهِه المتخيَّلِ غيرِ الواقعى إثارة فنية قائمة

على حشد المشاعر وتوجيهها، بغية تطهير النفس من أدرانها.

١٥- التعبيرية Expressionism

نزعة أدبية وفنية تعنى بتصوير الأشياء تصويرا نابعا من انفعالات داخلية تعترى الأديب أوالفنان، ويموج بها عقله الباطن، وتعبر أكثر ما تعبر عن الجانب المظلم من الحياة، وتعكس القلق والهواجس التى تساور الإنسان المعاصر.

وقد ظهرت هذه النزعة فى فترات متقطعة فى ألمانيا ودول اسكندنافيا فى أوليات القرن العشرين رد فعل للإسراف فى الواقعية* والطبيعية*، وسعيا لفرض مشاعر الفنان على العالم الخارجى. ثم ما لبثت أن خبا تأثيرها بعد أن طبعت بطابعها فنون الرسم والمسرح والشعر والسينما بصفة خاصة. وقد أثرت التعبيرية كثيرا فى الحركة السريالية*.

١٦- التكلف

Attakalluf/Mannerism

فى اللغة: التكلف هو تجشم الشىء على خلاف العادة. وفى الأدب: الإكثار من ألوان البديع دون أن يكون لذلك حاجة فنية؛ وهو أمر غير مستحب، لأنه يدل على تكلف الأديب لذلك وقصده إليه.

١٧- التناصّ Intertextuality

مصطلح صاغته الناقدة البلغارية الأصل جوليا كريستيفا Julia Kristeva (ولدت سنة ١٩٤١م) لتعرّف به الآثار المتبادلة بين النصوص، وتفاعلها داخل نص معين، على أساس أن كل نص يتضمن عناصر من نصوص سابقة مغايرة يتمثلها ويحولها داخله بطرق تعبيرية متعددة. ومفهوم التناص أوسع من فكرة تأثر الشاعر أو الكاتب بغيره. ومن فكرة السرقات الأدبية بالمعنى البلاغى، وإنما هو أقرب ما يكون إلى دراسة مكونات النسق النصى نفسه، وكيفية تحول نسق أدبى أو عدد من الأنساق الأدبية إلى شكل جديد.

١٨- الحبكة Plot

تسلسل الحوادث بحيث تؤدى إلى نتيجة فى المسرحية والقصة، ويكون ذلك إما مترتبا على تصادم الأهواء والمشاعر بين الشخصيات أو على أحداث خارجة عن إرادتها.

ويرى كثير من النقاد أنها ضرورية فى المسرحية والحكاية والقصة لإثارة المتلقى أو السامع. والحبكة عند أرسطو هى نواة المسرحية وقلبها ووحدتها فى نظره، نتيجة لعلاقات الضرورة والسببية بين أحداث المسرحية. وقد أدت هذه النظرة إلى فكرة الوحدات الثلاث* التى شاعت فى كتابة المسرحيات منذ القرن السابع عشر. ويمكن اعتبار نشأة الرواية النثرية بأوروبا راجعة إلى تطبيق فكرة الحبكة على القصص النثرى. والرواية والمسرحية المعاصرتان يتراوحان بين الالتزام بالحبكة وعدم الالتزام بها لأغراض جمالية.

١٩- الحداثة Modernism

تطلق على الفن المبتكر النابع من الذات. والذى لم يؤت بمثله من قبل، متحررا من التقليد والمحاكاة والاقتباس، وتكون فى الشكل أو المضمون أو فيهما معا، وصاحبها حينئذ مبتكر ومبدع ومنشىء لمذهب جديد فيه سمته المميزة.

وقضية الحداثة قائمة فى كل العصور نتيجة الصراع بين القديم والجديد. وقد شاع المصطلح فى وصف بعض المدارس التى وقفت فى وجه التقليد، ورفضت القواعد فى الإبداع الفنى وحاولت اعتماد تقنيات مبتكرة.

٢٠- الحدث Action

الحدث فى المسرحية والقصة هو الفعل الذى تقوم به الشخصيات ويشتمل على الجوانب المشكلة للعمل الأدبى، ومسيرة الحدث تخضع لتطور له منطق فنى خاص، وهو من المقومات الأساسية للقصة والمسرحية.

٢١- حديث النفس / المونولوج Monologue

خطبة تلقيها الشخصية المسرحية وحدها على انفراد أو على مشهد من الحضور، تكشف فيها عن خبايا النفس، وما تنوى فعْلَه، أو تشرح فيها أمراً من الأمور.

وقد عرفت الرواية والقصيدة الحديثة هذه التقنية المسرحية ووظفتها لخدمة أغراض فنية فى العمل الأدبى.

٢٢- الحشو / التطويل

Circumlocution

Interpolation

الحشو عامة زيادة اللفظ على المعنى لغير ضرورة أو فائدة:

أ- يُطلق فى العروض على تفعيلات البيت الشعرى، ماعدا التفعيلة الأخيرة من الشطر الأول التى تسمى عروضا، والتفعيلة الأخيرة من الشطر الثانى التى تسمى ضربا.

ب- والحشو فى البلاغة لون من الإطناب فى الكلام، يُطلق على الألفاظ التى يأتى بها الشاعر لاستقامة الوزن دون أن تكون ضرورية للمعنى، كقول الشاعر:

ذكرتُ أخي فعاودني

صداع الرأس والوَصَبُ

فكلمة (الرأس) حشو لأن الصداع لايكون إلا بها.

٢٣- الحقيقة True sense

الكلام المستعمل فى موضعه وليس باستعارة* ولاتمثيل*، ولاتقديم فيه ولا تأخير كإطلاق كلمة «الأسد» على الحيوان المعروف، فكلمة «الأسد» مستعملة فى موضعها. والحقيقة اللغوية هى: حقيقة الألفاظ فى دلالتها على المعانى.

٢٤- الحقيقة الشرعية

اللفظة التى وضعت من جهة الشرع لمعنى غير ما كانت تدل عليه فى أصل وضعها اللغوى. ومنها: الأسماء الشرعية التى لاتفيد مدحا أو ذما عند إطلاقها كالصلاة ودلالتها الأصلية فى اللغة «الدعاء» والزكاة ودلالتها اللغوية الأصلية «النمو والطهارة». والأسماء الدينية هى التى تفيد مع معناها المدح أو الذم كالمسلم والكافر والفاسق.. وهذه الأسماء نُقِلَت بالشرع إلى غير ما وُضِعَت له، وأُهْمِلَت معانيها الأصلية.

٢٥- الحقيقة اللغوية

ماوضعه صاحب اللغة ودل على معانٍ مصطلحٍ عليها فى تلك المواضعة، وهذا كألفاظ: الكثيب، والجبل، والبرق. وتلك الألفاظ تستعمل فى معناها الأصلى فتكون حقيقة، وتستعمل فى غيره فتكون مجازا. والمجاز لابد أن تلازمه قرينة.

٢٦- الحقيقة العرفية

Conventional sense

ألفاظ نقلت من مدلولها عند صاحب اللغة إلى مدلول آخر بالاستعمال والتعارف بين الناس.

وهى قسمان :

١- الحقيقة العرفية الخاصة :

وضعها أهل عرف خاص، وجرت على ألسنة العلماء من المصطلحات التى تختص بكل علم، فإنها فى استعمالها عندهم حقائق، وإن خالفت الأوضاع اللغوية.

وهذا نحو ما يجريه النحويون والمتكلمون فى اصطلاحاتهم وما يجرى على ألسنة أهل الحِرَف والصناعات فيما يفهمونه بينهم، ويجرى وَفق مصطلحاتهم مجرى الحقائق اللغوية فى وضوحها بحسب تعارفهم عليها.

٢- الحقيقة العرفية العامة، وتنحصر فى صورتين :

الأولى : أن يشتهر استعمال المجاز بحيث يكون استعمال الحقيقة مستنكرا كحذف المضاف وإقامة المضاف إليه مقامه، كقولنا : «حُرِّمت الخمر» فالتحريم مضاف إلى الخمر، وهو فى الحقيقة مضاف إلى الشرب. وقد صار هذا المجاز أعرف من الحقيقة، وأسبق إلى الفهم. وكتسميتهم الشىء باسم ما يشابهه، كتسميتهم حكاية كلام المتكلم بأنه كلامه، مع أن كلامه بالحقيقة هو ما نطق به، وأما حكايته فكلام غيره، ولكنه صار حقيقة لسبقه إلى الأفهام، وغير ذلك من تفريعات هذه الصورة.

والصورة الثانية : قصر الاسم على بعض مسمياته وتخصيصه به، وهذا نحو لفظ (الدابة) فإنها جارية فى وضعها اللغوى على كل حيوان، ثم إنها اختصت ببعض البهائم، وهى ذوات الأربع.

ولابد فى هذه الحقيقة أيضا أن تُسبق بالوضع اللغوى حتى تكون فى العرف مقصورة على بعض مجاريه.

٢٧- الحكاية الغنائية ballad(E.)

أغنية أو قصة شعرية تعبر عن عاطفة جياشة، تنقسم بحسب حكايتها إلى نوعين : نوع شعبى مجهول الأصل، انتقل شفاها على ألسنة المنشدين والمغنين، فهو ينتمى إلى التراث المروىّ، وآخر أدبى مدون نظمه شعراء معروفون. ويستمد شاعر الحكاية الغنائية مادة حكاياته من حياة الناس، ومن التاريخ القومى والمحلى والأساطير، والأدب الشعبى. وتدور حكاياته عادة حول المغامرات، والحرب والبطولة، والحب، والموت، والظواهر الخارقة.

وتتميز الحكاية الغنائية بخصائص فنية أبرزها: البداية المفاجئة، وبساطة اللغة والأسلوب، وسرد القصة من خلال الحوار والحدث، ومأساوية الموضوع، كما أن للخيال الشعبي دورا في إضفاء اللمسات السحرية الخلابة على هذا الشكل الشعرى. وقد شاعت فى آداب العصور الوسطى حتى لم يكد يخلو منها أدب أمة، وعرفها الأدب العربى فى شكل الحكايات والسير الشعبية التى مازال يتداولها المغنون على الربابة حتى الآن فى صورة الموال* ونجد آثار هذا الجنس الأدبى خلال القرن التاسع عشر فى أشعار سكوت Scott (ت١٨٣٢م)، وكيتسKeats (١٨٢١م) من أدباء الحركة الرومانسية.

٢٨- الحماسة al-Ḥamāsa

هى الشجاعة والحمية، وقد شكلت واحدة من القيم الهامة التى تغنى بها الشعراء العرب الأقدمون، وتتجلى فى شعر الحماسة صور تتناول الأمجاد والانتصارات فى الحروب والحقد على الخصوم والتغنى بالمثل الرفيعة، وأصبح موضوعا من موضوعات الشعر موازيا لفن الغزل والمديح والهجاء والرثاء وعندما جمع أبو تمام (ت ٢٣١هـ) مختاراته من الشعر العربى صدَّرها بباب الحماسة وهو أكبر أبواب الكتاب، فغلب على هذه المختارات اسم ديوان الحماسة، وشاع إطلاق المصطلح بعد ذلك على مختارات الشعر، مثل «حماسة البحترى» و«حماسة ابن الشَّجَرى» و«الحماسة البصرية» و«حماسة الظرفاء» للزوزنى وغيرها.

٢٩- الحوار Dialogue

هو تبادل الحديث بين شخصين أو أكثر، وهو عنصر بنائى هام فى الفنون المسرحية والقصصية، إذ إنه يوظف للإبانة عن المواقف ومنطق الشخصيات. والحوار عنصر فنى يبدو أثره بارزا فى عدد من المصنفات العربية غير المسرحية، وفى الرواية والشعر، ونصوص فى السيرة، والمقامات، والحكايات الشعبية، وفى بعض الكتابات النثرية مثل كتب الجاحظ وأبى حيان التوحيدى.

٣٠- حوليات Ḥawliyyāt/Annals

جمع حولية وهو مصطلح له دلالتان:

أ- لون من القصائد الجاهلية، والمخضرمة المنقحة، التي كان أصحابها يعكفون عليها حولا كاملا حتى تخرج محكمة. وقد أُطلقت الحوليات على مطولات زهير بن أبى سلمى.

ب- فى العصر الحديث هى الدوريات العلمية والأدبية التى تصدر كل حول مرة.

٣١- الخرافة Fable

حكاية خيالية تروى أحداثا من المحال وقوعها، وتتضمن دلالات رمزية ودروسا أخلاقية وإن لم يكن عنصر المحال هوجوهر المعنى.

وقد شاعت فى الآداب العالمية منذ أقدم العصور، وأهم دلالاتها هى الحكاية التى تُروَى على ألسنة الحيوان والطير. وكانت تَعْنِى أصلا أىَّ قصٍّ لأحداث لم تقع، مثل الأساطير، أو لأحداث بَعُدَ العهد بها فاكتسبت طابعا أسطوريا وأصبحت مادة يستعملها الشعراء فى قصائدهم القصصية أو المسرحية، أو ينسجون منها الصور الشعرية فى قصائدهم الغنائية. وعرف العرب قديما هذا اللون فى أمثالهم، ثم جاءت فى حكايات كليلة ودمنة ذات الأصل الهندى التى ترجمها ابن المقفع عن الفهلوية، وحكايات لافونتين التى ترجمها محمد عثمان جلال عن الفرنسية، وصاغ أحمد شوقى كثيرا من حكايات الحيوان والطير شعرا.

٣٢- الخرجة al-Kharja

القفل الأخير من الموشح الأندلسى، وهى إحدى السمات الأساسية فى بنائه ولها شروط ومواصفات حددها ابن سناء الملك (ت٦٠٨هـ) فى كتابه دار الطراز فى عمل الموشحات. وقد حرص الوشاحون الأندلسيون على أن تكون ألفاظها خليطا من العربية والعامية، وكان المألوف أن يضع الوشاح الخرجة أولا ثم يبنى عليها موشحته، ومن ثم توشك أن تكون وحدة مستقلة تربطها ببقية أجزاء الموشح رابطة من نوع ما يشبه أسباب التخلص فى القصيدة التقليدية. وربما استعار الوشاح بيتا من الشعر أو خرجة مشهورة إن لم يقدر على نظم خرجة مناسبة، ومن ذلك قول ابن بَقِيّ الأندلسى (٥٤٠هـ) فى خرجة مستعارة من بيت لابن المعتز:

«وتغنيت لهم قول قايل»

«علِّمونى كيف أسلو وإلا

فاحجبوا عن مُقْلَتيَّ الملاحا.»

٣٣- خيال الظل Shadow play

فن تمثيلي يشبه مسرح العرائس، وفيه تتحرك مجموعة من الدُّمَى من جانب مضاء وخلف ستارة بيضاء، أما جانب الجمهور فيكون مظلما حتى يستطيع المشاهدون رؤية الخيال على الستارة. وفى أثناء تحريك الدمى يدور حوار نثرى أو شعرى، يقدم حكاية إنسانية بسيطة.

وقد انتقل هذا الفن إلى الوطن العربى فى العصر العباسى من الصين أو الهند. وضاعت معظم نصوص هذا الفن، ولم تبق منه إلا ثلاث تمثيليات عرفت باسم «البابات» (جمع بابة) كتبها محمد بن دانيال المصرى (٦٤٦-٧١١هـ = ١٢٤٨- ١٣١٠م) وهى: «طيف الخيال» - «عجيب وغريب» - المُتَيَّم».

٣٤- الخيال العلمى

Science fiction

يشترك مع الخرافة فى أن جوهره شىء مُحال وإن كان يستند إلى ما يبدو فى الظاهر علميا، أى ما يكتسى طابع العلوم الطبيعية الحديثة، مثل تحول الإنسان إلى طاقة مجردة وانتقاله فى هذه الصورة بين الكواكب والنجوم، أو مثل قصص العودة فى الزمن إلى العصور الغابرة أو الانتقال فيه إلى عصور لاحقة غريبة. وقد اشتهر من كُتَّابه «جول فيرن» الفرنسى (ت١٩٠٥) و«هـ.ج ويلز» الإنجليزى (ت١٩٤٦م) ومن العرب نهاد شريف (المصرى).

٣٥- الشعر الأبوريجينى

Aboriginal poetry

الشعب الأبوريجينى Aboriginies هم السكان السود الأصليُّون الذين يعيشون فى قارة استراليا منذ آلاف السنين، وظلوا مجهولين حتى احتل المستعمرون الأوروبيون البيض القارة عام ١٧٨٨م، فقهروهم وعزلوهم فى الكهوف والغابات والجبال، بدعوى أنهم غير مؤهلين ولانافعين للحياة الحديثة ليظلوا بدائيين متخلفين، أو بدافع الخوف من تأسيس كيان عنصرى.

ولكن الحرب العالمية الثانية حملت إلى هذا

الشعب بعض إشعاعات الحياة الحديثة آثارها، فاستجابت الفطرة البشرية لهذا التأثير، وعبرت عن نفسها بألوان الفنون المختلفة، ومنها الشعر. وأشهر الشعراء الأبوريجينيين الشاعرة كاث ووكر CathWalker التى كانت أشعارها أول الأشعار الأبوريجينية المطبوعة، وذلك فى ديوانها نحن على الطريق سنة ١٩٦٠م. ويتميز الشعر الأبوريجينى بالتعبير عن شتى أنواع المعاناة التى يعانيها هذا الشعب، والظلم الذى حاق به من قِبَلِ الرجل الأبيض، ويغترف من معين ثقافى فريد لاغنى عن دراسته حتى يتعرف على الدوافع الكامنة وراء تجاربه.

٣٦- الشعر الخالص Pure poetry

عرَّفَ إدجار ألان بو E.A.poe الشعر الخالص بأنه الشعر الذى يجسد بالكلمات إيقاع الجمال، ويكون الاحتكام فيه إلى الذوق. ويتصف الشعر بهذه الصفة حين يصل إلى أقصى حالات الصفاء والنقاء لفظا وموسيقا. وقد شاعت هذه النظرية فى فرنسا أواخر القرن التاسع عشر، وبخاصة لدى شارل بودلير (ت١٨٥٧م)، حتى أصبحت اتجاها يؤمن بأن الشعر شبيه بالموسيقا، يجب أن يتلازم فيه الشكل والمضمون تلازما يستحيل معه الفصل بينهما.

وقد نجد بين النقاد العرب القدامى من أشار إلى هذا الضرب من الشعر الرائق لفظه البسيط معناه (ابن جنى)، أو الذى حسن لفظه وحلا، فإذا فتشته لم تجد هناك فائدة فى المعنى (ابن قتيبة) كقول القائل:

ولما قضينا من منى كل حاجة
ومسَّح بالأركان مَنْ هو ماسحُ
وشُدَّت على حُدْب المهَارِى رحالُنا
ولم ينظر الغادى الذى هو رائح
أخذنا بأطراف الأحاديث بيننا
وسالت بأعناق المَطِىِّ الأباطح

غير أن لابن جنى وعبدالقاهر الجرجانى كلاماً يخالف ما قاله ابن قتيبة.

٣٧- قصيدة النثر Prose poem(E.)

Prose en poème(F.)

مصطلح عُرِف فى منتصف القرن العشرين، وسماه بعض المعاصرين

«قصيدة النثر» وهى تسمية غير دقيقة من حيث الدلالة الأدبية، لأنه يُطلَق على أسلوب نثرى يخلو من الوزن والقافية، وإن أضفى عليه صاحبه بعض التنغيم الموسيقى، ونسَّق عباراته تنسيقا أخاذا، وتأنق فى الخيال والصورة والتعبير عن العاطفة، وللشعر المنثور أصل قديم فى النثر الفنى العربى -وإنْ لم يُسَمَّ بذلك- بداية من سجع الكهّان، والحكم، والتوقيعات، ونثر أصحاب الأساليب، والمقامات، ونثرِ الصوفية، واستخدمه بعض أدباء المهجر فى العصر الحديث. وشاع فى الأيام الأخيرة تحت اسم «قصيدة النثر*) التى تميل غالبا إلى الغموض الكثيف، ومجافاة أنساق الشعر المألوفة، وغرابة التعبير، واللعبِ بالألفاظ والصور الحسية المتنافرة والشاذة.

٣٨- الشعر الميتافيزيقى

Metaphysical poetry

مصطلح استخدمه الشاعر والناقد الإنجليزى «جون درايدن» Dryden (ت١٧٠٠م) فى وصف الشاعر «جون دَنْ» Donne (ت ١٦٣١م) حين قال عنه: «إنه يتكلف البحث فيما وراء الطبيعة Metaphysics لا فى قصائده الهجائية فحسب، بل فى أشعاره الغزلية التى تفيض بلطائف التأملات الفلسفية وتحار فيها ألباب النساء، وكان الأحرى بها أن تجرى على سَنن الفطرة والطبيعة». ثم صار المصطلح يُطلق على شعر مجموعة من شعراء القرن السابع عشر بانجلترا من أشهرهم «جون دَنْ». ويتميز هذا الشعر بالمهارة الفنية وعمق الفكرة التى تصل أحيانا إلى حد الغموض* والتأليف بين الصُّوَر المتنافرة، والاعتماد على المفارقة* والتناقض الظاهرى* والاهتمام بالتحليل الداخلى لدوافع النفس على أنه لايعتمد كثيرا على الصور الوجدانية المألوفة لإثارة عواطف القارئ. ولم يُلْتَفَت إلى الشعراء الميتافيزيقيين إلابعد الحرب العالمية الأولى، وذلك بفضل «ت.س.إليوت» (ت١٩٦٥م) الذى أحيا الاهتمام بهم لما فى أشعارهم من نزوع عقلانى يناسب الأمزجة الشعرية الحديثة.

واعتمد جميع الشعراء هذه النزعة على

المبدأ الفلسفي: «التطابق الكوني» بمعنى أن الإنسان يستطيع أن يدرك في الكون كلّه علاقاتٍ قياسية ووجوهَ شبه مرتبط بعضها ببعض، وذلك هو خروج الشاعر من عالم التشبيهات الشعرية إلى عالم أوسع هوالكون بأسره.

٣٩- الغموض Ambiguity

يقصد به عدم وضوح الدلالة بسبب احتمال إشارة اللفظ إلى أكثر من معنى مع عدم تحديد ما يشير إليه منها، أى أن يكون اللفظ محتملا لوجوه عديدة. وقد يكون الغموض نابعاً من لبس فى الدلالة ذاتها، أو فى التركيب النحوى، أو تركيب الجملة ذاتها. ويزول الغموض disambiguation فى التركيب اللغوى عن طريق إعادة صياغة الجملة. وقد عد النقد الجديد* فى إنجلترا وأمريكا الغموض ركنا أساسيا فى الكلام، وقيمة فنية لاغنى عنها فى الشعر على وجه الخصوص، وذلك بعد أن نشر «وليم إمبسون» W.Empson كتابه: سبعة أنماط من الغموض Seven Types of Ambiguity سنة ١٩٣٠م.

ويلجأ كثير من شعراء الحداثة وبخاصة كُتاب قصيدة النثر* إلى الغموض فى تعبيراتهم، ويعتبرونه أهم مميزات شعرهم المنثور.

٤٠- الخيال المصوِّر (فانتازيا)
Fantasy

مصطلح استعمله أرسطو، وانتقل عنه إلى فلسفة القرون الوسطى للدلالة على الصور الحسية فى الذهن، وحل محله الآن المخيِّلة بمدلولها الواسع، فصارت تتضمن إلى جانب الحديث القصصى أحداثا من المحال وقوعها، لاعتمادها على عناصر التصوير الحسى لما هو فكر مجرد أو خيال محض. والأصل الاشتقاقى للكلمة يعني الطيف أو الخيال أو الشبح، ولذلك قد ينصرف المعنى إلى قصص الأشباح والجن والعفاريت وهى قصص شائعة فى الآداب العالمية العربية منها وغير العربية.

٤١- اللارواية Anti-novel

نوع روائى تجريبى يعمد إلى مخالفة شكل الرواية الموروث والطرق التقليدية للقص ويضع القارىء فى حالة حوار فكرى أو خيالى

مستمر مع مؤلف العمل، من غير أن يحاول إيهامه بواقعية العمل، أو يحثه على تقمص إحدى شخصياته، والغاية من ذلك تمكين القارىء من أن يعيش حياته النفسية المستقلة أثناء تأمله لعالم روائى خارج ذاته وأن يكون له مطلق الحرية فى إنهاء القصة كيفما شاء، مادام يعرف من مقدماتها مقدار مايعرف المؤلف.

ومن أبرز الملامح الفنية للاروائية: فقدان الحبكة الواضحة، وانقطاع الأحداث والسياق التكرار الزائد، والتلاعب باشتقاقات الألفاظ، وقلة تنامى الشخصيات، والمفارقات الزمنية، وتنوع البدايات والنهايات ... إلخ. ويمثل هذا النوع الروائى طائفة من أشهر الروائيين المحدثين من أمثال: جيمس جويس (ت ١٩٤١)، وفرجينيا وولف (ت١٩٤١)، وألان روب جرييه (ولد ١٩٢٢) وغيرهم من كتاب الرواية الجديدة* وقد انتقلت هذه الموجة الجديدة إلى كتاب معاصرين فى الأدب العربى.

٤٢- المثل السائر Adage

حكمة متداولة وجيزة العبارة، بارعة الصياغة، مجازية التصوير، تتضمن خلاصة تجربة عامة صادقة، وهى معروفة فى كل الآداب الإنسانية سواء فى الشعر أو النثر.

ومن ذلك قول لبيد:

وما المالُ والأهلون إلا ودائعٌ

ولابد يوماً أن تُردَّ الودائعُ

وفى الحديث الشريف: «لايُلدغ المؤمنُ من جُحْرٍ مرتين». والمثل العربى «المورد العذب كثير الزحام». وتشيع الأمثال كذلك فى الآداب الشعبية. مثلما يجرى على ألسنة العامة فى مصر «المية ماتطلعش العالى». وقد وضعت مصنفات فى الأمثال العربية من أشهرها مجمع الأمثال للميدانى (ت٥١٨هـ).

٤٣- مسرح الحلقة

Theatre-in - the - round

أحد أشكال المسرح، شاع فى العصور القديمة والوسطى، حيث يجلس المشاهدون - فى الهواء الطلق - ملتفين حول حلقة التمثيل فى مستويات متدرجة، حتى يتمكنوا من رؤية ما يُؤدَّى على خشبة المسرح بوضوح.

٤٤- مسرح العبث أو اللامعقول

Absurd Drama

حركة مسرحية طليعية تبلورت فى فرنسا خلال حقبة الخمسينيات، وإن ظهرت إرهاصاتها فى كتابات عدد من الكتاب السابقين فى مختلف الآداب الغربية. ويهدف رواد هذه الحركة إلى التعبير مسرحياً عن عدمية الحياة وخلوها من أى معنى، ويزعمون أن مسرحهم ليس ذهنيا فلسفيا، بل يبحث عن جوهر المسرح وروحه بطريقة مسرحية، ومن ثم فإنهم يضربون صفحاً عن تقنيات المسرح التقليدية مثل العقدة المحبوكة، والشخصية النامية والدافع وراء الحدث، متوجهين أساساً إلى إثارة عواطف النظارة وانفعالهم بما يجرى على المسرح. ومن رواد الحركة فى فرنسا يوجين يونيسكو E.Ionesco، وصمويل بيكيت S.Becket، وفى إنجلترا عرفت الحركة باسم «الشباب الغاضب The Angry Young Men» بعد أن نشر جون أوزبورن J.Osborne مسرحيته انظر وراءك فى غضب Look Back in Anger (١٩٥٦)، ومن كتابها أيضا أرنولد ويسكر A.Wesker وهارولد بينتر H.Pinter وتأثر بهذه الحركة توفيق الحكيم، فكتب مسرحية ياطالع الشجرة سنة ١٩٦٢ .

٤٥- المعلقات al -muallaqāt

وصف قيل عن مجموعة معروفة من أقدم القصائد التى أثرت عن فحول الشعر العربى فى العصر الجاهلى. وقد اختلف فى عددها، أما أصحابها فقيل سبعة من الفحول المقدمين، وهم كما أحصاهم ابن عبد ربه (٣٢٨هـ) فى العقد الفريد: امرؤ القيس، وزهير بن أبى سلمى، وطرفة بن العبد، وعنترة بن شداد العبسى، وعمرو بن كلثوم، ولبيد بن ربيعة العامرى، والحارث بن حلزة. وهناك من يعدهم ثمانية، فيسقط من هؤلاء السبعة الحارث بن حلزة ويضيف الأعشى والنابغة الذبيانى. ويضيف أبو زكريا التبريزى عبيد بن الأبرص. وابن خلدون يسقط من هؤلاء الشعراء عمرو بن كلثوم ولبيد بن ربيعة، ويزيد شاعرا لم يذكره غيره وهو علقمة بن عبدة.

وتسمية هذه القصائد بالمعلقات لأنها

كـتـبت بماء الذهب، وعلقت على باب الكعبة؛ ولذلك تسمى (المذهبات) كما تسمى (السبع الطوال) وتسمى أيضا (السُّموط)، والسِّمط عندهم خيط النظم. أو القلادة على التشبيه. ومن أسمائها: «المشهورات» أو «القصائد المشهورة». ويبدو أن أهم الألقاب التى وضعت للدلالة على هذه المجموعة من الشعر القديم هى المعلقات، والسبع الطوال.

وقد انفرد الباقلانى صاحب إعجاز القرآن بتسميتها (السبعيات)، كما انفرد ابن الأنبارى فى شرحه لها بتسميتها السبع الجاهليات.

٤٦- المفضليات al-Mufaḍḍaliyyat

مجموع شعرى يتكون من ثمان وعشرين ومائة قصيدة ومقطوعة، اختارها أبو عبدالرحمن المفضل بن محمد بن يَعْلى الضبى (ت١٧٠هـ= ٧٨٦م) لتلميذه المهدى، وقد سماها فى الأصل «الاختيارات»، ولكنها حملت اسمه بعد ذلك فسميت المفضليات وقصائدها موزعة على سبعة وستين شاعراً، منهم سبعة وأربعون جاهليا، وأربعة عشر مخضرما، وستة إسلاميين. وإذا كان القدماء قد اختلفوا فى عدد قصائدها التى اختارها المفضل، فذلك أمر لا يمس جوهر هذا المجموع الشعرى الذى يعد وثيقة أساسية لدراسة جانب من الشعر الجاهلى والإسلامى.

٤٧- المقال الشعرى Poetical essay

مقال يصدر فى صورة شعرية، مع أن طبيعة موضوعه تدعو إلى كتابته نثراً، وقد عدل كاتبه إلى النظم إما رغبة منه فى إظهار براعة ما، وإما لأن الموضوع لما فيه من معان فلسفية عامة قد يظهر أشد تأثيراً إذا نظم شعراً مثل قصيدة أبى العلاء المعرى (ت٤٩ ٣٤هـ) التى مطلعها:

غَيْرُ مُجدٍ فى مِلَّتى واعتقادى
نَوحُ باكٍ ولاتَرَنُّمُ شادِ

٤٨- المناجاة الفردية Soliloquy

هى خُطبة طويلة تلقيها إحدى شخصيات المسرحية بصوت يسمعه المشاهدون تعبيراً عن أعمق مشاعر الشخصية وأفكارها الدفينة، أو وقف المشاهد على حقائق تتصل

بما يحدث على المسرح. وقد ظهرت فى الدراما الإغريقية، غير أنها لم تلقَ من الاهتمام ما لقيته فى عصر شكسبير كالمناجاة الفردية، ثم عُدل عنها فى القرن التاسع عشر إلى تمثيل الواقع، ثم عاد الاهتمام بها فى القرن العشرين. وفي مسرحيات شوقى كثير من المناجاة. وقد انتقل هذا العنصر من الفنون المسرحية إلى الفنون القصصية فى عصرنا الحديث وبخاصة روايات تيار الوعى.

٤٩- الموّال al-mawwāl

نوع من المواليا ذاع فى مصر، ومن شائع ضروبه، النظم على المسمط الرباعى الموحّد القافية فى كل مقطوعة عدا الشطر الثالث فهو حرّ القافية، والمسمط الخماسى الملتزم بقافية موحدة فيما عدا الشطر الرابع. وتكون المقطوعة الأولى موحدة القافية غالباً فى الأشطار الأربعة أو الخمسة، وهو ما يقابل التصريع فى القصيدة الفصيحة.

وقد تطور الموّال فأصبحت مادته تصاغ من حياة المجتمع، ومن التاريخ القومى والمحلى، والأساطير، والأدب الشعبى، وتدور حكاياته عادة حول المغامرات والحرب والبطولة، ثم ذاع فى الريف المصرى، وانتقل شفاهاً على ألسنة المنشدين الذين يصاحبهم عادة عازف أو اثنان على آلة الأرغول أو الربابة.

ومن أمثلة الموّال الموحد القافية، ما أورده ابن خلدون فى مقدمته:

طرقت باب الخبا قالت من الطارق
فقلت مفتون لا ناهب ولا سارق
تبسمت لاح لى من ثغرها بارق
رجعت حيران فى بحر الغرام غارق

٥٠ المواليا al- mawāliyā

فن مستحدث من فنون الشعر، يُنظم باللغة الملحونة التى تلتزم تسكين أواخر الكلمات، ولا يتقيد أحيانا بقافية واحدة ولا برويَ واحد، بل ينوع بينهما. ويقال إنه نشأ مصاحباً لنكبة البرامكة بعد أن أمر الرشيد ألا يرثهم أحد بشعر، فوقفت جارية على اطلال دورهم وأنشدت رثاءها بهذا الشعر الملحون، وتقول فى نهاية كل مقطوعة «يامواليا»، وينسب إليها المقطوعة التالية ذات الأشطار المتحدة القوافى، وقد ذكر ابن خلكان فى كتابه وفيات الأعيان مثالاً لها هو:

يادار أين ملوك الأرض أين الفرسْ

أيـن الـذيـن رعـوهـا بالقـنـا والترسْ

قالت : تراهم رمم تحت الأرض دُرْسْ

سكوت بعد الفصاحة ألسنْتهم خرسْ

غـيـر أن صـفـى الـدين الحلى ينسب هذا الفن لأهل «واسط»، ثم تسلمه عبيدهم المشتغلون بتأبير نخلهم فكانوا يغنون به فوق رءوس النخيل على مساقى المياه مترنمين آخر كل صوت (أى مقطوعة) بكلمة «ياموالیا» إشارة إلى سادتهم فعُرف بهذا الاسم. ثم تسلمه البغداديون فلطفوه ونقحوه والتزموا به اللغة الملحونة ووظفوه فى الغزل والمديح والرثاء والنواح، وشاع بعد ذلك فى الأمصار. وقد انتقل هذا الفن إلى مصر وعرف باسم الموّال.

٥١- الدالّة (الموتيفة) Motif

موقف، أو حدث قصصى، أو فكرة، أو صورة نمطية، أو عبارة لغوية، أو نمط معين من الشخصية، مما نجده ماثلا ومتكرراً فى شتى الأعمال الأدبية، والحكايات الشعبية، والأساطير. ووظيفته أن يشير حالةقد تؤدى إلى التعرف والكشف، أو يكون شاهداً ورمزاً على وضع معين. ولعل من أشهر «الموتيفات» السائدة فى روايات العصر الفيكتورى موتيفة الحُمَّى التى تصيب الشخصية فتميط اللثام عن هويته المزيفة. وقد يتكرر الموضوع الدال «الموتيفة» فى عدة آداب مثل شخصية شهرزاد، أو حكاية دون جوان، وقد يتكرر فى الأثر الأدبى الواحد، وذلك مثل العبارة الدالة فى حكايات ألف ليلة وليلة :«وهنا أدرك شهرزاد الصباح فسكتت عن الكلام المباح».

٥٢- النقائض al-naqāiḍ

جمع نقيضة، وهو اسم أطلق على طائفة من القصائد الهجائية التى شاعت فى العصر الأموى بين جرير والأخطل، وجرير والفرزدق، وكانت بواعثها قبلية وشخصية وفنية فى آن واحد. وتتألف وحدة النقائض، من حيث الشكل، من قصيدتين ناقضة ومنقوضة، أى أن ينظم أحد الشاعرين المتناقضين قصيدة من وزن خاص وقافية خاصة، فيقوم زميله بنقضها فى قصيدة أخرى من وزنها وقافيتها، ويرد فيها على معانيها واحداً واحداً. وكانت النقائض مجالاً

يستعرض فيه الشاعر قدرته على الصياغة الفنية من ناحية، وعلى الهجاء من ناحية أخرى، حيث بلغ فى بعض الأحيان درجة كبيرة من الإسفاف والابتذال.

وقد بدأ هذا اللون من القصائد نقله فى العصر الجاهلى والإسلامى ولكنه ذاع واشتهر فى العصر الأموى حتى أصبح فناً ثم امتد إلى العصر العباسى.

٥٣- النقد الجديد New Criticisim

إحدى حركات النقد الأدبى الأكاديمى، ظهرت وانتشرت فى الولايات المتحدة منذ عشرينيات القرن العشرين، وإن لم تعرف بهذا المصطلح إلا فى سنة ١٩٤١، وما زال لها نفوذ كبير فى الأوساط الأدبية. وتقوم على «استقلالية» النص الأدبى، وتدعو لما تسميه «القراءة الفاحصة» close reading للنص قراءة تتسم بالفهم الدقيق لدلالات الألفاظ، مع اعتبار ما يحيط بالنص أمراً ثانوياً. فالعمل الفنى كائن عضوى مستقل، ووحدة متكاملة وتجربة مستقلة، وقادر بنفسه على أن يصبح ذاتيا خالصاً وإنسانياً عالمياً فى آن واحد. وقد كان أول الدعاة إلى هذا المذهب النقدى ت.س إليوت T.S.Eliot (١٨٨٨ - ١٩٦٥) وعزرا باوند Ezra Poind (١٨٨٥ - ١٩٧٢)، وتابعهما طائفة من النقاد المشهورين فى إنجلترا وأمريكا. ومن أشهر الأعمال النقدية لهذه الحركة كتاب بروكس Brooks الزهرية المحكمة الصنع The Well - Wrought Urn (١٩٤٧)، وكتاب ويمسات Wimsatt الأيقونة اللفظية The Verbal Icon (١٩٥٤). وتأثر بهذه الحركة طائفة من النقاد العرب المحدثين فى المشرق والمغرب، وتناولوا فى ضوئه نصوصاً من الأدب العربى القديم والحديث.

٥٤- الوحدات الثلاث Three Unities

معيار استخلصه ما جى من الشراح الإيطاليين خطأ من كتاب فن الشعر لأرسطو، ورأى بمقتضاه أن المأساة الجيدة ينبغى أن تتحقق فيها ثلاث وحدات.

١- وحدة الحدث unity of action أى أن تعالج حدثاً واحداً وقد نص عليها أرسطو صراحة فى كتابه المذكور.

٢- وحدة الزمن unity of time بمعنى

ألا تتجاوز أحداث المسرحية فترة زمنية معينة، وحددها بعضهم بأربع وعشرين ساعة، وبعضهم باثنتي عشرة ساعة.

٣- وحدة المكان unity of place أى أن تقع الأحداث كلها فى مكان واحد.

والوحدتان الأخيرتان لم يرد لهما ذكر فى كتاب الشعر لأرسطو. وقد تحولت هذه الوحدات إلى قانون ملزم مع ازدهار المسرح الكلاسيكى الفرنسى فى منتصف القرن السابع عشر عند وكورنى راسين وموليير، ولكنها تعرضت لهجوم الرومانسيين فى القرن التاسع عشر بعد اطلاعهم على مسرح شكسبير والمسرح الإسبانى، فانفرط عقدها.

٥٥- الوحدة العضوية

Organic Unity/Organic Form

هى الترابط المنطقى أوا لجمالى أو القصصى بين أجزاء العمل الأدبى المكتمل، وقد أشار أفلاطون إلى التشابه بين وحدة الكلام والوحدة العضوية فى الأحياء. واشترط أرسطو فى المسرحية والملحمة، أن يشتملا على فعل تام له بداية ووسط ونهاية، وذلك يستلزم أن تكون هذه العناصر متناسقة فيما بينها، وتكون بمثابة حلقات متتابعة تقوم فنياً مقام الإقناع المنطقى، بحيث يؤدى كل منها إلى مايليه، وتتوافر على شد أزر النهاية التى تأتى منطقية لما سبقها، وبهذا يكون العمل موضوعاً كاملاً مستقلاً بنفسه. والوحدة العضوية للعمل الفنى ظهرت مع الحركة الرومانسية فى القرن الثامن عشر، وتتألف من الوحدة الانفعالية ووحدة الرؤية للطبيعة، ووحدة الخيال المبدع. وهى واضحة المعالم فى المسرحية والقصة، أما فى القصيدة فيقصد بها وحدة الموضوع، ووحدة المشاعر، وما يستلزم ذلك من ترتيب الصور والأفكار ترتيباً تتقدم به القصيدة شيئاً فشيئاً، بحيث تكون أجزاء القصيدة كالبنية الحية living organism لكل جزء وظيفة منها، وتؤدى بعضها إلى بعض عن طريق التسلسل الفكرى والشعورى حتى تنتهى إلى غايتها.

وقد ردد نقادنا الأقدمون كلمة العضوية التى كشف عنها أرسطو، ولكنهم فهموها فهماً خاصاً هو إجادة وصل أجزاء القصيدة بعضها ببعض، وإن لم يكن بين الأجزاء صلة،

بل إن منهم من حام حولها كابن رشيق والحاتمى، وكاد ابن طباطبا أن يقع عليها فى قوله: «إن للشعر فصولاً كفصول الرسائل، فيحتاج الشاعر إلى أن يصل كلامه على تصرفه في فنونه صلة لطيفة .. بلا انفصال للمعنى الثانى عما قبله، بل يكون متصلا به وممتزجاً معه» وقوله: «يجب أن تكون القصيدة كلها ككلمة واحدة فى اشتباه أولها بآخرها، نسجاً وفصاحة، وجزالة ألفاظ، ودقة معان»؛ والوحدة العضوية كانت من أوائل مظاهر التجديد والتأثر بالنقد الغربى فى أدبنا الحديث، وكان خليل مطران أول من اهتدى إليها، وتبعه العقاد فكان أوضح منهجاً وأكثر عمقاً فى فهمها ودعوته إليها.

٥٦- أدب الرؤيا Dream vision

مصطلح أطلق على نوع من القصائد شاع فى أدب العصور الوسطى بأوربا، يتناول منه الشاعر موضوعا رمزياً أخلاقيا يراه فى صورة حلم أو فى حالة استغراق، ومن أشهر الأعمال الشعرية التى عرفها هذا النوع الكوميديا الإلهية لدانتى (١٢٦٥ - ١٣٢١) وقد وظف فى مجال الكتابة للأطفال، وخيرمثال عليه رواية لويس كارول مغامرات «أليس فى بلاد العجائب» (١٨٦٥). ونجد فى ألف ليلة وليلة حكايات رمزية أخلاقية كثيرة تجرى أحداثها فى الأحلام.

٥٧- الارتجال Improvisation

هو التأليف أو الخطابة أو التمثيل بديهة ودون سابق إعداد، وهو عنصر أساسى من عناصر الإعداد المسرحى للممثل بغية مواجهة المواقف الطارئة وتحقيق أفضل استجابة تخدم المشكلة المعروضة. وقد شاع هذا الفن فى الملاهى الكلاسيكية والمرتجلة. وكان الجاحظ يعد كلام العرب ثمرة من ثمرات البديهة والارتجال وكأنه إلهام. ومازال الارتجال سمة بعض الخطباء فى المحافل السياسية والقضائية فى العصر الحديث. ومن أبرز شخصيات الارتجال عبدالله النديم ومصطفى كامل وسعد زغلول.

٥٨- الاسترجاع الفنى Flash- back

انقطاع التسلسل الزمنى والمكانى للقصة أو المسرحية أو الفيلم لاستحضار مشهد أو

مشاهد ماضية، تلقى الضوء على موقف من المواقف أو تعلق عليه. وكانت هذه التقنية - فى الأصل - مقصورة على السينما - ومن ثم كانت دلالة التسمية Flash-back إلا أن الكتاب وظفوها فى الأدب المسرحى، والشعر، والأعمال الروائية وبخاصة الرواية البوليسية التى كثيراً ما تبدأ بنهاية الأحداث ثم تسترجع وقائع الجريمة شيئا فشيئاً.

وقد وظف هذه التقنية الكاتب الروائى نجيب محفوظ (ولد ١٩١٢) فى روايته: اللص والكلاب.

٥٩- الخرافة الأخلاقية Apologue

حكاية ذات أحداث خيالية توضع عادة على ألسنة الحيوان والطير. ويقصد بها إفادة حكمة بالغة أو موعظة أخلاقية فى إطار سردى جذاب، وقد تكون رمزية تحمل على وضع اجتماعى أو سياسى معين.

ومثالها فى الأدب العربى كتاب كليلة ودمنة الذى نقله ابن المقفع (ت١٤٢هـ) عن الفهلوية وقصص أحمد شوقى الشعرية المنشورة فى ديوانه سنة ١٨٩٨م، والتى ألف بعضها وحاكى لافونتين فى بعضها الآخر.

وفى الأدب الغربى حكايات لافونتين La Fontaine's Fables (١٦٢١- ١٦٩٥) التى ترجمها شعراً عامياً محمد عثمان جلال (١٨٢٨ - ١٨٩٨) وسماها العيون اليواقظ فى الأمثال والمواعظ، ورواية جورج أورويل George Orwell (١٩٠٣-١٩٥٠) مزرعة الحيوانات Animal Farm (١٩٤٥).

٦٠- نظرية التلقى

Reception Theory

فرع من فروع النظرية الأدبية الحديثة يُعنى بكيفية استقبال القراء للأعمال الأدبية. ويُستخدم المصطلح أحياناً للإشارة بصفة عامة إلى النقد المبنى على استجابة القارئ* ولكنه فى الحقيقة أكثر اتصالاً بما نادى به المفكر الألمانى هانز روبرت يوس H.R.Jauss عن «جمالية التلقى Aesthetics سنة ١٩٧٠. وانطلاقاً من نظرية تأويل فلسفية يرى يوس أن تلقّى الأعمال الأدبية يتم فى إطار أفق أو آفاق من التوقعات* قائمة وموجودة، وتتكون من معارف القراء وتصوراتهم الحالية عن

الأدب، وأن دلالات تلك الأعمال الأدبية تتغير تبعاً لتغير هذه الآفاق. وعلى خلاف ما نعهده فى نظرية النقد المبنى على استجابة القارىء، تهتم نظرية التلقى بالتحولات والتغيرات التاريخية التى تؤثر فى جمهور القراء أكثر من اهتمامها بالقارىء الفرد. وقد تطرق البلاغيون القدامى من اليونان والعرب إلى الوسائل والأدوات البلاغية التي يلجا إليها الخطباء، وما يراعونه فى كلامهم للتأثير فى نفوس المتلقين، ومطابقة كلامهم لمقتضى حال السامعين؛ ولكنهم لم يبلغوا بأفكارهم مبلغ النظرية التى عرفها النقد الحديث.

٦١- العدالة الشعرية

Poetic Justice

مصطلح صاغه توماس رايمر Rymer فى دراسته عن بعض المآسى المسرحية الانجليزية (١٦٧٨م) ليعبر به عن أن الآخيار يثابون والأشرار يعاقبون؛ وعلى الأدباء أن يراعوا هذا المبدأ فى تصوير الثواب والعقاب، وأن تكون أعمالهم الأدبية ذات مغزى أخلاقى. وقد تعرض هذا المبدأ للسخرية من قبل الكتاب فيما بعد، واختفى تقريباً من مجال الأدب، اللهم إلا فى بعض أنواع الميلودراما* التى تبالغ فى تصوير المحاسن والمساوئ إلى درجة مضحكة.

٦٢- النقد المبنى على استجابة القارىء

Reader-response criticism

مصطلح عام يطلق على بعض الاتجاهات النقدية الحديثة التى تركز على استجابة القراء للأعمال الأدبية، أكثر من تركيزها على الأعمال نفسها التى تعد فى ذاتها كيانات مستقلة وقائمة بنفسها. وهذا الاتجاه لايمثل نظرية معينة بقدر ما هو اهتمام مشترك وانشغال ببعض المشكلات التى تتحدد بها طبيعة إسهام القراء ومداه فى قراءة الأعمال الأدبية، عن طريق المداخل النقدية الأخرى بما فيها البنيوية* والتحليل النفسى* والظاهراتية* والتأويل*.

والسمة الغالبة على هذا النوع من النقد هى أنه يحول الاهتمام من مجرد وصف النص وصفاً يكشف عن مكوناته وعناصره، إلى

مناقشة توليد الدلالات وإنتاج المعانى أثناء عملية القراءة.

وانظر أيضا لمزيد من التفصيل نظرية التلقى*.

٦٣- المقدمة Introduction

هى مقالة تتفاوت طولاً وقصراً، تتصدر الكتاب، وتتناول غاية مؤلفه، وتشير إلى موضوع الكتاب ومنهجه وأبوابه. وقد يدل المصطلح أيضا على الجزء الأول من الخطبة* أو الرسالة*.

مصطلحات فى الهندسة*

* أعدتها لجنة الهندسة بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الرابعة والستين بجلسته الحادية عشرة بتاريخ ١٧ من ذى القعدة سنة ١٤١٨ هـ الموافقة ١٦ من مارس (اذار) سنة ١٩٩٨م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة الهندسة بالمجمع:

أ.د. عبد الرازق عبد الفتاح ابراهيم	....	مقرراً
أ.د. كمال بشر	....	عضواً
أ.د. أحمد سالم الصباغ	....	عضواً
أ.د. محمود مصطفى غنيم	....	خبيراً
أ.د. على كامل الخراشى	....	خبيراً
أ.د. فريد عبد العزيز طلبة	....	خبيراً
السيد :جمال محمد الفوى	....	محرراً

مصطلحات فى الهندسة

١ـ سفر بين الكواكب [هندسة طيران]
interstellar travel [AERO ENG]
سفر فى الفضاء بين الكواكب لاكتشاف معالم الكون وأسراره.

٢ـ تحوير [هندسة ميكانيكية]
inversion [MECH ENG]
تحويل تركيبة القضبان الأربعة الأساسية فى آلية ما لتقوم بحركة خاصة مثل آلية المرفق أو الحركة الترددية بطيئة الذهاب وسريعة الإياب.

٣ـ انسياب مثالى (غير دَبِق) [ميكانيكا موائع]
inviscid flow [FL MECH]
انسياب مائع غير دبق. يعرف أيضا بانسياب دون احتكاك أو انسياب غير لزج.

٤ـ سن ترس إنفليوتى [هندسة ميكانيكية]
involute gear tooth [MECH ENG]
ترس جانبيته على هيئة منحنى انفليوتى. (المنحنى الانفليوتى هو منحنى مسار طرف خط مستقيم يلتف حول محيط دائرة).

٥ـ محرك أيونى [هندسة طيران]
ion engine [AERO ENG]
محرك يعطى دفعاً بنفث غاز مؤين مُعجل بمجال مغنطيسى إلى سرعات عالية، وتستخدم المحركات الأيونية فى مركبات الفضاء.

٦ـ تمدد بثبات الانثالبى [ديناميكا حرارية]
isenthalpic expansoin [THERMO]
تمدد يحدث بثبات الانثالبى مثل إجراء خنق انسياب مائع ما.

٧ـ ايسنتروبى [ديناميكا حرارية]
isentropic [THERMO]
إجراء يتم فى منظومة ما بثبات الانتروبى. أى إجراء انعكاسى مع عدم تبادل حرارة بين المنظومة ومحيطها.

٨ ـ إجراء بثبات الضغط (ايسوبارى) [ديناميكا حرارية]
isobaric process [THERMO]
إجراء فى منظومة ما بثبات الضغط.

٩ـ مُنظِّم تزامنى [هندسة ميكانيكية]
isochronous governor [MECH ENG]
جهاز يحافظ على ثبات سرعة محرك ما عند جميع الأحمال.

١٠ـ عملية بثبات الحجم [ديناميكا حرارية]
isometric process [THERMO]
إجراء ثرموديناميى يتم بثبات الحجم فى منظومة حدودها جاسئة.

١١ـ أيسوستاتيكا [ميكانيكا]
isostatics [MECH]
علم يعنى بتحليل الإجهادات حيث يستفاد بالمنحنيات متساوية الجهد الناتجة عن التحميل وذلك بطريقة المرونة الضوئية.

١٢ـ أيْسُوثرمالية [ديناميكا حرارية]
isothermal [THERMO]
عملية ثرموديناميية تتم بثبات درجة الحرارة.

١٣ـ مغنطة أيْسُوثرمالية [ديناميكا حرارية]
isothermal magnetization [THERMO]
مغنطة مادة بارا مغنطيسية بثبات درجة الحرارة. وتستخدم عملية المغنطة الايسوثرمالية المتبوعة بإزالة المغنطة ايسونتروبيا للوصول إلى درجة حرارة قريبة من الصفر المطلق.

١٤ـ مائع أيسوتروبى [ميكانيكا موائع]
isotropic fluid [FL MECH]
مائع لا تعتمد خواصه على الاتجاه الذى تقاس فيه.

١٥ـ اضطراب أيسوتروبى [ميكانيكا موائع]
isotropic turbulence [FL MECH]
اضطراب لا تعتمد خواصه على الاتجاه.

١٦ـ مرفاع [هندسة ميكانيكية]
jack [MECH ENG]
أداة لرفع الأحمال الثقيلة إلى ارتفاعات صغيرة، ويتم الرفع بواسطة آليات ميكانيكية أو هيدرولية.

١٧ـ قميص [هندسة ميكانيكية
jacket [MECH ENG]
حيز يحيط باسطوانة محرك ما ليمر خلاله سائل التبريد.

١٨ـ ثقّابة مطرقية [هندسة ميكانيكية]
jackhammer [MECH ENG]
أجنة ثقب يدوية تعمل بالهواء المضغوط لثقب الصخور وما شابه ذلك.

١٩- مِرْفاع لولبى [هندسة ميكانيكية]
jackscrew [MECH ENG]
أداة رفع الأثقال بآلية لولبية.

٢٠- مُحرِّك مُؤازِر بمنفث إقلاع [هندسة طيران]
JATO engine [AERO ENG]
أ- محرك تساعده وحدة نفث أو أكثر لتوليد دفع إضافى.
ب - منظومة القدرة المساعدة الكاملة المستخدمة للإقلاع المؤازر.

٢١- قابض فكِّى [هندسة ميكانيكية]
jaw clutch [MECH ENG]
قابض يوفر اتصالاً بين عمودين بواسطة أوجه فكية معشقة قد تكون مربعة أو ما يشبه ذلك. وهذا القابض هو أكثر أنواع القوابض الموجبة استعمالاً.

٢٢- كسَّارة فكِّية [هندسة ميكانيكية]
jaw crusher [MECH ENG]
مكنة لتكسير الصخور بين فكين من الصلب أحدهما ثابت.

٢٣- مضخَّة قفازة [هندسة ميكانيكية]
jerk pump [MECH ENG]
مضخة ترددية تتم حركة رجوع مكبسها بواسطة نابض. تدفع كمية صغيرة من الوقود إلى صمام حقن الوقود فى محرك احتراق داخلى.

٢٤- نَفْث [ميكانيكا موائع]
jet [FL MECH]
تيار قوى من مائع مضغوط يخرج من فوهة أو مِنْفث بسرعة عالية.

٢٥- مُكثِّف نفثى [هندسة ميكانيكية]
jet condenser [MECH ENG]
مكثف ينفث فيه الماء البارد خلال البخار العادم لتكثيفه.

٢٦- مُحرِّك نَفَّاث [هندسة طيران]
jet engine [AERO ENG]
محرك يدفع الطائرة نتيجة لرد فعل النفث.

٢٧- جَلاَّخة دليلية [هندسة ميكانيكية]
jig grinder [MECH ENG]
مكنة تجليخ دقيق، تجلخ الثقوب فى مواقع محددة بواسطة طبعة دليلية.

٢٨- جُول [ميكانيكا]
Joule [MECH]
وحدة الطاقة فى النظام الدولى للوحدات، تساوى الشغل الذى يتحقق عندما تنقل قوة

نقطة تأثيرها مسافة متر واحد فى اتجاهها، وهى تساوى نيوتن واحد.

٢٩ـ تربين «كَبْلاَن» [هندسة ميكانيكية]
Kaplan turbine [MECH ENG]

تربين هيدرولى يمكن ضبط أوضاع ريشة وبوابات توجيه الماء الداخل لريش التربين حسب تغير الضاغط ومعدل الانسياب والحمل لتحقيق أعلى كفاءة.

٣٠ـ كِلْفِن [ديناميكا حرارية]
kelvin [THERMO]

وحدة درجة الحرارة المطلقة ويرمز لها بالحرف K . ودرجة الحرارة المطلقة للنقطة الثلاثية للماء: ٢٧٣,١٦ كلفن.

٣١ـ مجرى خابور [هندسة ميكانيكية]
keyway [MECH ENG]

مجرى يحفر فى سطح عمود لتثبيت خابور ينقل الحركة الدورانية إلى دارة مُركَّبة على العمود.

٣٢ـ لُزوجة كينماتية [ميكانيكا موائع]
kinematic viscosity[FL MECH]

خارج قسمة اللزوجة المطلقة لمائع ما على كثافته. وتعرف أيضا بمعامل اللزوجة الكينماتية.

٣٣ـ طاقة الحركة [ميكانيكا]
kinetic energy[MECH]

طاقة جسم ما نتيجة لحركته. تساوى فى الميكانيكا التقليدية نصف كتلة الجسم مضروبا فى مربع سرعته.

٣٤ـ قانون «كِرْشُوف» [هندسة ميكانيكية]
Kirchhoff's law [MECH ENG]

قانون ينص على أن النسبة بين البث والامتصاص الحراريين ثابتة فى الجسم المشع الحرارى نفسه وتتوقف هذه النسبة على تردد الإشعاع ودرجة الحرارة فقط وهى تساوى الانبعاثية للجسم الأسود.

(وينسب القانون لعالم الفيزيقا الألمانى جوستاف روبرت كرشوف ١٨٢٤-١٨٨٧)

٣٥ـ مِغْرفة [هندسة ميكانيكية]
ladle [MECH ENG]

ملعقة كبيرة مقعرة وعميقة لها يد طويلة، تستعمل فى نقل مصهورات المعادن من البوتقة لصبها فى القالب.

٣٦ـ حَفَّار خنادق سُلَّمى [هندسة ميكانيكية]
ladder trencher [MECH ENG]

مكنة لحفر الخنادق بواسطة حفار قادوسى

على هيئة سلم، ويسمى أيضا
ladder ditcher.

٣٧ـ دالّة «لاجرانج» [ميكانيكا]
Lagrangian function [MECH]
الدالة التى تُعيّن الفرق بين طاقة الحركة وطاقة الوضع لمنظومة متحركة.
(ينسب إلى عالم الرياضيات الفرنسى الكونت جوزيف لوى لاجرانج ١٧٣٦-١٨١٣)

٣٨ـ ثابتا «لاميه» [ميكانيكا]
Lamé constants [MECH]
ثابتان يحددان العلاقة بين الجهد والانفعال للمواد المرنة ذات الخواص الموحدة فى جميع الاتجاهات.

٣٩ـ طبقة جِدَارية رقائقية [ميكانيكا موائع]
laminar boundary layer [FL MECH]
طبقة جدارية رقيقة على سطح جسم يتحرك ومغمور فى مائع، تتميز بتزايد السرعة النسبية للمائع بالنسبة للسطح مع زيادة البعد عنه، ويكون الانسياب رقائقيا.

٤٠ـ نابض رقائقى [تصميم هندسى]
laminated spring [DES ENG]
باى مسطح أو مقوس مصنوع من ألواح رقيقة مثبت بعضها فوق بعض على شكل كَبُولى أو عتب.

٤١ـ نظرية «لامى» [ميكانيكا]
Lami's theorem [MECH]
قاعدة تنص على أنه إذا اتزن جسم تحت تأثير ثلاث قوى فإن قيمة كل قوة تتناسب مع جيب الزاوية المقابلة.

٤٢ـ مِرْجَل طراز «لانكشاير» [هندسة ميكانيكية]
Lancashire boiler [MECH]
مرجل بخار أسطوانى تمتد بداخله أنبوبتا لهب بمقدمة كل منهما مصبعات لحرق الوقود الجامد.

٤٣ـ منظومة حَطٍّ [هندسة طيران]
landing gear [AERO ENG]
منظومة أجزاء الطائرة المخصصة للحط على الأرض أو الماء ولامتصاص صدمات النزول، ويستثنى من ذلك بدن الطائرة. ويشتمل جهاز الحط على العربة السفلى وعجلات المقدمة أو الذيل وعوامتى طرفى الجناحين فى حالة الحط على الماء.

٤٤ـ ممر الحطّ [هندسة الطيران]
landing strip [AERO ENG]
جزء من ساحة الحط المعد لحط الطائرات وإقلاعها فى اتجاه معين.

٤٥ـ سرعة الصوت «للابلاس» [ميكانيكا موائع]

Laplacian speed of sound [FL MECH]

سرعة موجة الصوت فى مائع ينضغط بافتراض أن التمددات والانضغاطات تتم دون تبادل حرارة (أدياباتياً).

(ينسب المصطلح إلى عالم الرياضيات والفلك الفرنسي الماركيز بييرسيمون دى لابلاس ١٧٤٩-١٨٢٧).

٤٦ـ الحرارة الكامنة [ديناميكا حرارية]

latent heat [THERMO]

كمية الحرارة اللازمة لتغير مول واحد أو وحدة الكتلة من مادة ما من طور إلى آخر (مثل الانصهار أو التسامى أو التبخر) بثبات الضغط ودرجة الحرارة.

٤٧ـ إطلاق [هندسة طيران]

launch [AERO ENG]

١ - إطلاق مركبة صاروخية بقدرتها الذاتية كما فى حالة الطائرات الصاروخية الموجهة ومركبات الفضاء.

٢ - إكساب مسبار فضائى دفعاً إضافياً للطيران فى الفضاء قبل انفصاله عن مركبة الإطلاق.

٤٨ـ جَزَّازة العُشْب [هندسة ميكانيكية]

lawnmower [MECH ENG]

مكنة لجز العشب وتسويته.

٤٩ـ تَقَدُّم [تصميم هندسى]

lead [DES ENG]

المسافة التى يتقدمها أو يتحركها لولب داخل صمولة لكل لفة كاملة وتساوى خطوة اللولب.

٥٠ـ خَطِّى [تحكم]

linear [CONT SYS]

وصف للحالة التى يكون تغير الخرج فيها متناسباً مع الدخل.

٥١ـ ميزان تسوية [تصميم هندسى]

level [DES ENG]

جهاز ذو أنبوب به سائل وفقاعة يستخدم لتحديد أفقية الأسطح.

٥٢ـ استواء [هندسة طيران]

level off [AERO ENG]

وضع للطائرة الذى يكون فيه محورها الطولى أفقياً بعد الصعود.

٥٣ـ مركبة طافية [هندسة ميكانيكية]
levitated vehicle [MECH ENG]
مركبة تنطلق بسرعة عالية على وسادة مغنطيسية ترفعها فوق قضبان السكة الحديدية.

٥٤ـ مُعَامل رفع [هندسة طيران]
lift coefficient [AREO ENG]
معامل رمزه C_L ويساوى $2L/\rho v^2S$
حيث ؛
L = قوة الرفع على جناح الطائرة.
ρ= كثافة الهواء ؛ **v**= سرعة الهواء الحر.
S= مساحة الجناح.
وتنطبق هذه العلاقة على الأسطح الإيروديناميه.

٥٥ـ نسبة الرفع / المقاومة [هندسة الطيران]
lift - drag ratio [AREO ENG]
النسبة بين قوة الرفع على سطح إيروديناميى مثل جناح طائرة والمقاومة الإيروديناميه على هذا السطح.

٥٦ـ رفع عودة الدخول (إلى الغلاف الجوى) [هندسة طيران]
lifting reentry [AERO ENG]
الرفع عند عودة مركبة فضاء إلى الجو حيث يستخدم الرفع الإيروديناميى للتدرج فى الهبوط لتحقيق الخط عند نقطة محددة بدقة مسبقاً متلافياً بذلك أخطاء منظومة التوجيه ولتحقيق التحكم فى درجة الحرارة.

٥٧ـ شاحنة مرفاعية [هندسة ميكانيكية]
lift truck (MECH ENG)
عربة يدوية أو ميكانيكية لها شوكة، تقوم برفع الأحمال لشحنها أو رصها.

٥٨ـ منظومة خطية [تحكم]
linear system [CONT SYS]
منظومة مخرجاتها عناصر مُتَّجَه ناتج عن تأثير مؤثر خطى على مُتَّجَه آخر، تمثل عناصره المدخلات لهذه المنظومة (المتجه فى هذه الحالة متجه مصفوفى).

٥٩ـ جِلْبَة [هندسة ميكانيكية]
liner [MECH ENG]
جِلْبَة تولج داخل أسطوانة المحركات أو المضخات الترددية، يتحرك داخلها المكبس ويمكن استبدالها عند تلفها بالاستعمال.

٦٠ـ تركيبة وصل [هندسة ميكانيكية]
linkage [MECH ENG]
آلية من الأذرع والزلاقات والمحاور المفصلية والأجزاء الدوّارة تنقل الحركة بالنمط المطلوب.

٦١- شَفَة [هندسة ميكانيكية]

lip [MECH ENG]

حافة القطع في طرف المثقب وحافة ساقه الحلزونية.

٦٢- مقتفٍ فقاعي [ميكانيكا موائع]

liquid-bubble tracer[FL MECH]

وسيلة لرصد حركة سائل ما بتتبع جسيمات سائل غير قابل للاختلاط به ذي كثافة مساوية لكثافة السائل المتحرك.

٦٣- توقف سائل [ميكانيكا موائع]

liquid holdup [FL MECH]

حالة في الانسياب ثنائي الطور (سائل وغاز) في أنبوبة رأسية. وعندما ينساب الغاز بسرعة خطية أكبر من سرعة السائل يحدث انزلاق يوقف انسياب السائل.

٦٤- خط الانصهار [حرارة]

liquidus line [THERMO]

خط في مخطط الاتزان الحراري لمنظومة من مادة أو أكثر، مرسوم بين درجة الحرارة والتركيز وتكون المادة فوق هذا الخط تامة الانصهار.

٦٥- مُحَمِّل (لودر) [هندسة ميكانيكية]

loader [MACH ENG]

مُعَدَّة بها جاروف آلي تقوم بتحميل الركام.

٦٦- ترباس [هندسة ميكانيكية]

lock joint [MECH ENG]

وصلة تقوم بتعشيق أجزاء تركيبة آلية بعضها ببعض لإيقاف حركتها.

٦٧- صمولة زنق [هندسة ميكانيكية]

locknut [MECH ENG]

١- صمولة تربط فوق صمولة أخرى لمنع فكها.

٢- صمولة ذاتية الزنق يصعب فكها بعد ربطها.

٣- صمولة تثبت في نهاية أنبوب لتأمينه ومنع التسرب منه.

٦٨- قاطرة [هندسة ميكانيكية]

locomotive [MECH ENG]

قاطرة ذاتية الدفع بها محرك بخار أو احتراق داخلي أو محرك يعمل بالهواء المضغوط أو الكهرباء.

٦٩ـ الجانبيه (البروفيل) اللوغاريتمية لتوزيع السرعات [ميكانيكا موائع]

logarithmic profile of velocity [FL MECH]

السرعة المتوسطة الموازية لجدار مائع ينساب اضطرابياً كدالة فى البعد عن الجدار، بافتراض أن جهد القص لا يعتمد على البعد عن الجدار وأن طول مسار الخلط يتناسب إما مع البعد عن الجدار وأما مع نسبة المشتقة الأولى لممال السرعة نفسها إلى المشتقة الثانية لهذا الممال.

٧٠ـ كسب المنظومة [تحكم]

loop gain [CONT SYS]

النسبة بين قيمة إشارة التغذية المرتدة إلى إشارة الخطأ فى المنظومة بعد تحويلها إلى منظومة مفتوحة.

٧١ـ بكرة حرة [هندسة ميكانيكية]

loose pulley [MECH ENG]

بكرة حرة الحركة تركب على عمود يُنْقَل إليها السير المحرك عندما يراد إبطال الحركة المنقولة بواسطته.

٧٢- فقد الضاغط [ميكانيكا موائع]

loss of head [FL MECH]

انخفاض الضاغط بين نقطتين فى منظومة هيدرولية بسبب الاحتكاك أو الانحناءات أو العوائق أو الاتساعات فى المقطع.

٧٣- منطقة ضغط منخفض [هندسة ميكانيكية]

low-pressure area[MECH ENG]

منطقة أدنى ضغط فى مَحْمَل ما، حيث تكون المساحة المتاحة لزيت التزييت أكبر ما يمكن.

٧٤- مركبة للرحلات القمرية [هندسة طيران]

lunar excursion module [AERO ENG]

مركبة فضاء بمحرك خاص، بها طاقم بشرى مصممة لتُحمَل بكبسولة رئيسية تدور حول القمر، وهذه المركبة تستخدم فى الهبوط على القمر ثم العودة إلى الكبسولة الرئيسية فى مدارها.

٧٥- زاوية «ماخ» [ميكانيكا موائع]

Mach angle [FL MECH]

نصف زاوية رأس مخروط ماخ المولد من

موجة صدمية لجسم طائر بسرعة فوق صوتية. (تنسب إلى الفيلسوف وعالم الفيزيقا النظرية النمسوى ايرنست ماخ ١٨٣٨ - ١٩١٦)

(انظر: مخروط «ماخ»)

٧٦- مخروط «ماخ» [ميكانيكا موائع]
Mach cone [FL MECH]

شكل موجة صدمية تتولد من حركة جسم مدبب بسرعة تفوق سرعة الصوت، غلافها مخروطى الشكل يمثل سطحه جَبْهَة تَقَدم الموجات. وظِل نصف زاوية رأس المخروط يساوى رقم ماخ= $\frac{\text{سرعة الجسم}}{\text{سرعة الصوت}}$.

٧٧- انعكاس ماخ [ميكانيكا موائع]
Mach reflection [FL MECH]

انعكاس موجة صدمية على حائط جاسىء بحيث تكون كُلٌ من قوة صدمة الموجة المنعكسة وزاوية الانعكاس أقل القيمتين الممكنتين نظرياً.

٧٨- خاصية ماكروسكوبية [حرارة]
macroscopic property [THERMO]

الخاصية المقيسة لمنظومة ما دون الاهتمام بمكوناتها الدقيقة.

٧٩- منفث قوس هيدروديناموى مغنطيسى [هندسة طيران]
magneto hydrodynamic arcjet [AERO ENG]

منظومة دفع كهرمغنطيسية تستخدم بلازما مُسَخَنة بقوس كهربائى، تتمدد أدياباتياً من خلال بوق ثم تُعَجَّل بمجال كهرمغنطيسى.

٨٠- عمود رئيسى [هندسة ميكانيكية]
main shaft [MECH ENG]

عمود دوران رئيسى يستمد حركته مباشرة من مكنة أو محرك وينقلها إلى معدات أو مكنات أخرى.

٨١- شِياق (شاقة) [هندسة ميكانيكية]
mandrel [MECH ENG]

عمود يولج فى ثقب مشغولة لتثبيتها عليه أثناء تشغيلها.

٨٢- الضغط فى مُجَمِّع الدخول [هندسة ميكانيكية]
manifold pressure [MECH ENG]

الضغط فى مُجَمِّع دخول الشحنة إلى

أسطوانات محرك الاحتراق الداخلى.

٨٣- مركبة فضائية مأهولة [هندسة ميكانيكية]
manned spacecraft [MECH ENG]
مركبة مُعَدَّة لإعاشة من تحمله فوق الغلاف الجوى.

٨٤- هامش الأمان [تصميم هندسى]
margin of safety [DES ENG]
معيار تصميمى يُعَرَّف عادة بالنسبة بين مقدار الحِمل المسبب لكسر عضو ما والحمل الفعلى المسموح به.

٨٥- معدل انسياب الكتلة [ميكانيكا موائع]
mass flow rate [FL MECH]
كمية الكتلة من مائع منساب التى تعبر مساحة محددة فى وحدة الزمن.

٨٦- نسبة الكتلة [هندسة طيران]
mass ratio [AERO ENG]
النسبة بين كتلة وقود الدفع فى صاروخ ما والكتلة الكلية للصاروخ والوقود.

٨٧- أسطوانة رئيسية [هندسة ميكانيكية]
master cylinder [MECH ENG]
أسطوانة تحوى السائل والمكبس وتشكل جزءاً من منظومة الكبح أو القابض الهيدرولى.

٨٨- طبعة مرجعية [تصميم هندسى]
master layout [DES ENG]
نموذج دائم قياسى يبسط على أسطح مرجعية، يستخدم مرجعاً إمامياً لتطوير النماذج الأخرى وتنسيقها.

٨٩- أقصى حِمل مستمر [هندسة ميكانيكية]
maximum continuous load [MECH ENG]
أقصى حمل يمكن لأى معدة أن تتحمله لفترة محددة.

٩٠- أقصى ارتفاع [ميكانيكا]
maximum ordinate[MECH]
أقصى ارتفاع يصل إليه مسار مقذوف من نقطة الانطلاق.

٩١- أقصى عمر إنتاجى [هندسة ميكانيكية]
maximum production life
عمر عُدَّة قَطْع يُؤدى فيه القطع بأقصى كفاءتها.

٩٢- خط التحدب المتوسط [هندسة طيران]
mean camber line [AERO ENG]
خط على مقطع جناح طائرة متساوى

البعد عن السطحين العلوى والسفلى للجناح.

٩٣- وتر متوسط [هندسة طيران]

mean chord [AERO ENG]

وتر متوسط يساوى خارج قسمة مجموع أطوال أوتار جناح طائرة عند مقاطعه المختلفة على عددها.

٩٤-الضغط المتوسط الفعّال [هندسة ميكانيكية]

mean effective pressure [MECH ENG]

الضغط المتوسط الذى يفترض أنه يؤثر على المكبس فى المحركات أو المضخات أو الضاغطات الترددية لشوط واحد فيؤدى نفس كمية الشغل الذى تمثله الدورة.

٩٥- الكسب الميكانيكى [هندسة ميكانيكية]

mechanical advantage [MECH ENG]

النسبة بين القوة الناتجة من مكنة أو مُعدة مثل رافعة أو دارة إلى القوة المبذولة.

٩٦- برج تبريد بتيار قسرى [هندسة ميكانيكية]

mechanical-draft cooling tower [MECH ENG]

برج تبريد يستخدم هواءً مضغوطاً بمراوح لتبريد البخار وتكثيفه.

٩٧- الكفاءة الميكانيكية [هندسة ميكانيكية]

mechanical efficiency [MECH ENG]

نسبة القدرة الفعّالة إلى القدرة البيانية فى المحركات الحرارية.

٩٨- المكافىء الميكانيكى للحرارة [ديناميكا حرارية]

mechanical equivalent of heat [THERMO]

مقدار الشغل الميكانيكى المكافىء لوحدة الحرارة.

٩٩- تخلفية ميكانيكية [ميكانيكا]

mechanical hysteresis [MECH]

اعتماد انفعال مادة ما ليس على الجهد اللحظى فقط بل أيضا على التحميل المسبق. مثال ذلك عندما تقل الاستطالة فى جزء ما فى حالة زيادة الشد عنها فى حالة نقصه وذلك عند قيمة معينة من الشد.

١٠٠- مضخة ميكانيكية [هندسة ميكانيكية]

mechanical pump [MECH ENG]

مضخة تنقل مائعاً نقلاً مباشراً بواسطة الأجزاء المتحركة فى المضخة.

١٠١- حابك ميكانيكى [هندسة ميكانيكية]

mechanical seal [MECH ENG]

تركيبه ميكانيكية مهمتها منع تسرب الموائع الواقعة تحت ضغوط عالية بين الأسطح الثابتة والمتحركة.

١٠٢- فصل ميكانيكى [هندسة ميكانيكية]

mechanical separation [MECH ENG]

مجموعة من العمليات الصناعية يتم بها فصل جزيئات جامدة أو قطرات سائلة عن غاز أو سائل أو أن يتم هذا الفصل مع التصنيف الحجمى، وذلك بالجاذبية الأرضية أو بالطرد المركزى أو بالترشيح.

١٠٣- اهتزاز ميكانيكى [ميكانيكا]

mechanical vibration [MECH]

حركة ترددية غير مقصودة لأجزاء مكنات أو منشآت وتكون عادة غير مرغوب فيها.

١٠٤- آلية [هندسة ميكانيكية]

mechanism [MECH ENG]

تركيبة من مجموعة أعضاء جاسئة إذا تحرك أحدها يتحرك الباقى حركة محددة.

١٠٥- ميجاوات [ميكانيكا]

megawatt [MECH]

وحدة للقدرة تساوى مليون وات. تختصر MW.

١٠٦- نقطة الانصهار [ديناميكا حرارية]

melting point [THERMO]

درجة الحرارة التى تتحول عندها مادة نقية جامدة إلى سائل.

١٠٧- منشار لتخديد الفلزات [هندسة ميكانيكية]

metal-slitting saw [MECH ENG]

مقْطَعُ تفريز يشبه المنشار القرصى به أسنان حافِيّة جانبية بجانب الأسنان على محيطه ويستخدم فى قطع المجارى والأخاديد العميقة.

١٠٨- متر [ميكانيكا]

meter [MECH]

وحدة الطول فى النظام الدولى للوحدات. يساوى ١٦٥,٧٦٣,٧٣ مثل طول موجة إشعاع الضوء البرتقالى فى الفراغ لغاز نظير كربتون ٨٦ عند إثارته فى تفريغ كهربائى.

١٠٩- نظام متر - كيلو جرام - ثانية [ميكانيكا]

meter-kilogram-second system [MECH]

النظام المترى للوحدات الأساسية، ووحداتها هى المتر والكيلو جرام والثانية على التوالى. اختصاره (م ك ث).

١١٠- ميل [ميكانيكا]

mile [MECH]

وحدة مسافة تستخدم بشكل عام فى الولايات المتحدة الأمريكية، تساوى ٥٢٨٠ قدم أو ١٦٠٩,٣٤٤ من المتر. اختصارها mi.

١١١- رذاذ [ميكانيكا موائع]

mist [FL MECH]

قطرات دقيقة من سائل معلقة أو متساقطة فى جو غازى متحرك أو ساكن.

١١٢- دورة مختلطة [هندسة ميكانيكية]

mixed cycle [MECH ENG]

دورة محرك احتراق داخلى تتم فيها عملية الاحتراق على مرحلتين، الأولى مع ثبات الحجم تتبعها الثانية مع ثبات الضغط.

١١٣- دوّار مروحى مختلط الانسياب [هندسة ميكانيكية]

mixed-flow impeller [MECH ENG]

مروحة فى مضخة أو ضاغط يكون الانسياب فيها نصف قطرى ومحورياً.

١١٤- نسبة المخلوط [هندسة طيران]

mixture ratio [AERO ENG]

نسبة وزن المؤكسد إلى وزن خليط الوقود والمؤكسد.

١١٥- نسق الاهتزاز [ميكانيكا]

mode of vibration [MECH]

الشكل المميز لاهتزاز منظومة لاتبدد طاقة، وحركتها محكومة بشروط حدية وهى ذات نسق حركى متفرد الترددات.

١١٦- تعديل [هندسة ميكانيكية]

modulation [MECH ENG]

التحكم فى معدل انسياب مخلوط الوقود والهواء لحارق مرجل استجابةً لتغير الحمل.

١١٧- وحدة (مُديول) [هندسة طيران]

module [AERO ENG]

وحدة مستقلة تؤدى مهمة أو مهام معينة

وتركب فى بنيان متكامل يخدم تكنولوجيا الفضاء ويشار اليها عادة بمهمتها الأساسية مثل وحدة الأوامر أو وحدة الهبوط على سطح القمر.

١١٨- مُعَامل تغيير الشكل [ميكانيكا]

modulus of deformation [MECH]

معامل مرونة مادة ما تتشوه دون أن تخضع لقانون هوك الذى يتناسب فيه الانفعال مع الجهد.

١١٩- مُعَامل المرونة [ميكانيكا]

modulus of elasticity [MECH]

نسبة التغير فى الإجهاد الواقع على جسم ما إلى التغير فى الانفعال به.

١٢٠- مُعَامل الجسوء

modulus of rigidity

(انظر: modulus of elasticity in shear)

١٢١- مُعَامل اللَّى

modulus of torsion

(انظر: torsional modulus)

١٢٢- دائرة «مور» [ميكانيكا]

Mohr's circle [MECH]

رسم تخطيطى يُمَكِّن من حساب الإجهادات فى مقطع ما إذا عُلِمَت الإجهادات الرئيسية المؤثرة فيه.

١٢٣- مخطط «موليير» [ديناميكا حرارية]

mollier diagram [THERMO]

رسم بيانى للانثالبى مقابل الأنتروبى للبخار. مرسوم عليه منحنيات ثبات كل من الضغط ودرجة الحرارة ودرجة التبخر.

١٢٤- عزم [ميكانيكا]

moment [MECH]

حاصل ضرب القوة فى ذراع تأثيرها.

١٢٥- مخطط العزم [ميكانيكا]

moment diagram [MECH]

مخطط يبين عزم الانحناء عند نقاط مختلفة على مدى طول عتب ما.

١٢٦- عزم القصور الذاتى [ميكانيكا]

moment of inertia [MECH]

مجموع حاصل ضرب كتلة كل عنصر (أومساحة شكل ما) فى مربع بُعد مركز ثقل هذه الكتلة أو المساحة عن خط معين.

١٢٧- زخم (كمية الحركة) [ميكانيكا]
momentum [MECH]
كمية الحركة وتساوى حاصل ضرب كتلة الجسيم في سرعته.

١٢٨- مُوَسِّع «مورس» المستدق [تصميم هندسى]
Morse taper reamer [DES ENG]
عُدة توسيع الثقوب مستدقة الساق على نمط مورس.

١٢٩- ضاغط متعدد المراحل [هندسة ميكانيكية]
multistage compressor [MECH ENG]
ضاغط يضغط الغازات إلى ضغوط عالية في أكثر من مرحلة.

١٣٠- صاروخ متعدد المراحل [هندسة طيران]
multistage rocket [AERO ENG]
مركبة تُدفع بأكثر من صاروخ يُشعَل وقود كل صاروخ منها بعد انتهاء احتراق الصاروخ الواقع خلفه. يتم التخلص عادة من كل مرحلة بعد انتهاء احتراق الوقود بها.

١٣١- نانوجرام [ميكانيكا]
nanogram [MECH]
جزء من ألف مليون من كتلة جرام اختصارها نجم (ng).

١٣٢- نانومتر [ميكانيكا]
nanometer [MECH]
جزء من ألف مليون من طول متر = $١٠^{-٩}$ متر، واختصارها نم (nm).

١٣٣- حَمْل طبيعي [ديناميكا حرارية]
natural convection [THERMO]
حركة مائع لوجود ممال حرارى فيه ينتج عنه اختلاف فى كثافات طبقات المائع إذ ترتفع الطبقات الساخنة وتهبط الباردة.

١٣٤- سحب طبيعي [ميكانيكا موائع]
natural draft [FL MECH]
صعود غاز دون دفع من خلال مدخنة رأسية وتتوقف سرعة الصعود على ارتفاع المدخنة والممال الحرارى بين مدخلها ومخرجها.

١٣٥- انسياب رقائقي طبيعي [هندسة طيران]
natural laminar flow [AERO ENG]
سريان هواء فوق جزء من جناح طائرة

بسبب هبوط موضعى للضغط فى اتجاه السريان حيث يكون السريان على الطبقة الجدارية رقائقياً، أكثر منه اضطرابياً. وبذلك تنخفض مقاومة الاحتكاك.

١٣٦- تابع ملاحى [هندسة طيران]

navigational satellite [AERO ENG]

تابع مدارى اصطناعى للأرض، مصمم للاستخدام فى أغراض الملاحة الجوية.

١٣٧- مِبْرَد رفيع (إبرى) [تصميم هندسى]

needle file [DES ENG]

مبرد صغير رفيع.

١٣٨- مَحْمَل (كرسى) إبرى [تصميم هندسى]

needle bearing [DES ENG]

محمل تدحرجى به مدحرجات أسطوانية صغيرة القطر يحتويها إطار قدحى بشفة، وتتدحرج الاسطوانات على عمود الدوران مباشرة.

١٣٩- تغذية مرتدة سالبة [تحكم]

negative feedback [CONT SYS]

تغذية مرتدة لإشارة خرج منظومة بحيث تكون ذات فرق فى زاوية الطور قيمته ١٨٠° بالنسبة لإشارة الدخل، وينتج عن ذلك نقص فى قيمة التكبير الدينامى، مع ثباته بالنسبة للزمن أو التردد ومن ثم تقليل أثر إشارات التشويش على المنظومة. وتسمى أيضا التغذية المرتدة العكسية.

١٤٠- زاوية جرف سالبة [هندسة ميكانيكة]

negative rake [MECH ENG]

وضع لأداة القطع يصبح فيه مستوى سطح انسياب الرايش متزاوياً مع المستوى العمودى على المشغولة بزاوية سالبة.

١٤١- نظرية «نِرْنست» الحرارية [ديناميكا حرارية]

Nernst heat theorem [THERMO]

نظرية تنص على أن معدل تغير الطاقة الحرة أو الانثالبى فى منظومة متجانسة بالنسبة لدرجة الحرارة يقترب من الصفر كلما اقتربت درجة الحرارة من الصفر المطلق.

١٤٢- محور حيادى [ميكانيكا]

neutral axis [MECH]

خط وهمى فى مقطع عتب معرض للانحناء بحيث يكون مجموع الإجهادات عند هذا الخط مساوياً للصفر.

١٤٣- نيوتن [ميكانيكا]

newton [MECH]

وحدة القوة فى نظام متر - جرام - ثانية وتساوى القوة التى تسبب تسارعاً لكتلة الكيلوجرام قدره ١متر/ث٢ ورمزها N.

(تنسب الوحدة إلى عالم الفيزيقا والرياضيات الانجليزى سير «إسحق نيوتن» (١٦٤٢ - ١٧٢٧).

١٤٤- جذب نيوتونى [ميكانيكا]

Newtonian attraction [MECH]

الجذب المتبادل بين كل جسمين فى الكون ويخضع لقانون نيوتن العام للجاذبية.

١٤٥- قوانين نيوتن للحركة

Newton's laws of motion

ثلاثة قوانين صاغها «نيوتن» لحركة الأجسام، وهى أساس الميكانيكا الكلاسيكية. وقد ثبتت صحتها فى الحالات التى لاتقترب السرعة فيها من سرعة الضوء وهذه القوانين هى:

القانون الأول: يظل الجسم على حالته من السكون أو الحركة المنتظمة فى خط مستقيم مالم تؤثر فيه قوة.

القانون الثانى: يتناسب معدل التغير فى كمية حركة الجسم مع القوة المؤثرة فيه ويكون فى اتجاهها.

القانون الثالث: لكل فعل رد فعل مساوٍ له فى المقدار ومضاد له فى الاتجاه.

١٤٦- قرض [هندسة ميكانيكية]

nibbling [MECH ENG]

قطع شكل بروفيلى فى لوح من مادة ما بوساطة حركة ترددية لسنبك يقطع قطعاً صغيرة على مسار الشكل البروفيلى لفصله عن اللوح.

١٤٧- خريطة «نيقولا» [تحكم]

Nichol's chart [CONT SYS]

رسم لمجموعة من المنحنيات بحيث يكون لكل منها استجابة ترددية ثابتة النسبة M، فى مستوى محوره الرأسى يمثل الإستجابة السعوية اللوغارتمية للمنظومة المفتوحة ومحوره الأفقى زاوية الطور للمنظومة المفتوحة أيضا. يستخدم لإيجاد الاستجابة الترددية للمنظومة المقفلة بمعلومية الاستجابة الترددية للمنظومة المفتوحة.

١٤٨- قرّاضة (قصّافة) [هندسة ميكانيكية]

nipper [MECH ENG]

بنسة صغيرة أو كمّاشة لمسك الأجزاء أو قطعها (قضمها).

١٤٩- تحكم لاجوى [هندسة طيران]

no-atmospheric control [AERO ENG]

منظومة أو جهاز مصمم للتحكم فى قذيفة صاروخية أو ما شابهها خارج الغلاف الجوى.

١٥٠- مُرَحِّل لا تراجعى (مرحل ماسك) [تحكم]

nonhoming [CONT SYS]

مرحل لا يعود إلى وضعه الأصلى، حيث تظل نقط التلامس على وضعها النهائى بدلا من أن تعود إلى وضعها الأصلى بعد زوال إشارة التشغيل.

١٥١- تحكم لا تبادلى التأثير [تحكم]

noninteracting control [CONT SYS]

منظومة تغذية مرتدة ذات عدة مدخلات ومخرجات، وفيها يتم اختيار دوال تحويل منظومة التغذية المرتدة بحيث يتأثر كل متغير من المخرجات بمتغير واحد فقط من المدخلات.

١٥٢- تحكُّم لاخطى [تحكم]

nonlinear control [CONT SYS]

تحكُّم مباشر فى عملية ما بواسطة منظم لاخطى.

١٥٣- منظومة تحكُّم لاخطية [تحكم]

nonlinear feedback control system [CONT SYS]

منظومة تغذية مرتدة، لايمكن وصف العلاقة بين مدخلاتها ومخرجاتها بدقة بواسطة علاقات خطية.

١٥٤- اهتزاز لاخطى [ميكانيكا]

nonlinear vibration [MECH]

اهتزاز كبير السعة لا تتناسب فيه قوة إعادة الجسم المهتز إلى وضعه الأصلى مع سعة الاهتزاز.

١٥٥- مرونة لزوجية لاخطية [ميكانيكا موائع]

nonlinear viscoelasticity [FL MECH]

مرونة مائع لا يتبع معادلة تفاضلية من الدرجة الأولى بين الجهد والانفعال.

١٥٦- منظومة لا أدنوية القيمة لزاوية الطور [تحكم]

non-minimum-phase system [CONT SYS]

منظومة خطية لها دالة تحويل تحتوى على

قطب واحد أو صفر واحد أو أكثر، بحيث يكون لها أجزاء حقيقية موجبة (هذه الأقطاب أو الأصفار تكون عادة أعداداً مركبة).

١٥٧- كينماتيكا غير نسبوية [ميكانيكا]

nonrelativistic kinematics [MECH ENG]

دراسة حركة منظومة لجسيمات ذات سرعات صغيرة بالنسبة لسرعة الضوء.

١٥٨- ميكانيكا اللاكَمّ [ميكانيكا]

nonquantum mechanics [MECH]

الميكانيكا التقليدية لنيوتن وأينشتين وفيها يشغل كل جسيم موقعاً وله سرعة وهي على النقيض من ميكانيكا الكم لهايزنبرج وشرودينجر وديراك. التي لايمكن فيها تحديد الحركة المستقبلية للجسم.

١٥٩- نمط اهتزاز عمودي [ميكانيكا]

normal mode of vibration [MECH]

اهتزاز منظومة متقارنة بحيث تتذبذب قيمة أحد الإحداثيات المتعامدة مع بقاء قيم جميع الإحداثيات الأخرى ثابتة.

١٦٠- نصف قطر الأنف [هندسة ميكانيكية]

nose radius [MECH ENG]

نصف قطر استدارة طرف أداة القطع مقيساً على مستوى الجرف العلوى أو السفلي.

١٦١- تحزيز [هندسة ميكانيكية]

notching [MECH ENG]

أ- عمل حز على عينات الاختبار تمهيداً لاختبار تأثير الحز على متانتها.

ب- قطع أجزاء من حافات أو أركان مشغولة بالتحزيز.

١٦٢- مِنْفَث [هندسة ميكانيكية]

nozzle [MECH ENG]

أنبوب لامٌ انسيابى الشكل وقد ينفرج بعد ذلك ويستخدم لتعجيل سريان مائع ما وينخفض ضغطه عند مخرج المنفث.

١٦٣- نسبة ضيق مقطع المنفث [تصميم هندسى]

nozzle-contraction-area ratio [DES ENG]

نسبة مساحة مقطع المنفث عند عنقه إلى مساحته عند مدخله.

١٦٤ - معامل الفقد نتيجة انفراج المنفث [ميكانيكا موائع]

nozzle-divergence loss factor [FL MECH]

النسبة بين كمية حركة مائع ما ينساب في منفث منفرج وبين كمية الحركة المثالية.

١٦٥ - كفاءة المنفث [هندسة ميكانيكية]

nozzle efficiency [MECH ENG]

الكفاءة التي يحول بها منفث طاقة الوضع أو التغيير في الانثالبى لمائع ما إلى طاقة حركة.

وهى تساوى= طاقة الحركة / الانخفاض فى الانثالبى أو الانخفاض فى الضاغط

١٦٦ - نسبة الانفراج في المنفث [هندسة ميكانيكية]

nozzle-expansion ratio [MECH ENG]

نسبة مساحة مقطع مخرج غاز ما ينساب في منفث إلى مساحة مقطع الغاز عند عنق المنفث.

١٦٧ - محرك صاروخي كهرنووى [هندسة طيران]

nuclear-electric rocket engine [AERO ENG]

محرك صاروخي يستخدم مفاعلاً نووياً لتوليد الكهرباء التي تستخدم في منظومة الدفع الكهربائي.

١٦٨ - محطة طاقة نووية [هندسة ميكانيكية]

nuclear power plant [MECH ENG]

محطة توليد طاقة تتحول فيها الطاقة النووية إلى طاقة حرارية تستخدم لتوليد البخار الذى يدير تربيناً متصلاً بمولد للطاقة الكهربائية.

١٦٩ - تحكم رقمي [تحكم]

numerical control [CONT SYS]

منظومة تحكُّم في مكنة تشغيل أو في عملية صناعية، بحيث تستخدم البيانات الرقمية المعبرة عن أوضاع أداة القطع وبعض أجزاء التحكُّم ومعداته في المكنة، للتحكُّم الآلي في تشغيلها. وتختصر NC أو N/C.

١٧٠ - معادلة «ناسلت» [حرارة]

Nusselt equation [THERMO]

معادلة لابُعدية تستخدم في حساب انتقال الحرارة بالحمل بين مائعين أحدهما ينساب من خلال مجموعة من صفوف الأنابيب والآخر ينساب عمودياً عليها.

والمعادلة هي:

Nu=K.F{(Pr),(Re)}

حيث :-

Nu رقم ناسلت ، K ثابت

F دالة ، Pr رقم براندل

Re رقم رينولدز

١٧١- رقم «ناسلت» [حرارة]

Nusselt number [THERMO]

رقم لا بعدى يستخدم فى دراسة انتقال الحرارة بالحمل القسرى، ويعد دالة فى معدل انتقال الحرارة بالحمل ويرمز له بالرمز Nu.

$$Nu=hl/k$$

حيث :-

h= معامل انتقال الحرارة بالحمل $[W/m^2k]$

L= طول مميز [m]

k = الموصلية الحرارية للمادة [W/mk]

١٧٢- موجة صدميّة مائلة [ميكانيكا موائع]

oblique shock wave [FL MECH]

موجة صدميّة مائلة بزاوية على اتجاه انسياب فوق صوتى لمائع ما.

١٧٣- الرّصودية (القابلية للرصد) [تحكم]

observability [CONT SYS]

خاصية من خواص المنظومات يمكن بواسطتها تقدير متغيرات الحالة بمعرفة قيم إشارات الخرج عند جميع اللحظات الزمنية.

١٧٤- فائض الرصد [تحكم]

observation spillover [CONT SYS]

هو ذلك الجزء من إشارة الخرج الناتج عن حذف جزء من خوارزم التحكم لنقص درجة النموذج الرياضى الخاص بمنظومة التحكم.

١٧٥- راصد [تحكم]

observer [CONT SYS]

منظومة خطية B تعمل بمدخلات ومخرجات منظومة خطية أخرى A بحيث تعطى عند مخرج B تقديراً لمتغيرات الحالة. ويسمى حاسب متغيرات الحالة أو راصد متغيرات الحالة.

١٧٦- منصة دراسات محيطية [هندسة ميكانيكية]
oceanographic platform [MECH ENG]
منشأة اصطناعية سطحها أعلى من مستوى ماء البحر تركب عليها معدات خدمات الملاحة.

١٧٧- تحويل الطاقة الحرارية للمحيط [هندسة ميكانيكية]
ocean thermal energy conversion [MECH ENG]
تحويل الطاقة الحرارية إلى طاقة كهربائية نتيجة للفرق بين كل من درجة حرارة الطبقات السطحية الدافئة من ماء المحيط ودرجة حرارة التيارات العميقة البادرة.

١٧٨- رقم الأوكتان [هندسة ميكانيكية]
octane number (ON)[MECH ENG]
النسبة الحجمية للأيزو أوكتان فى مخلوط من الأيزو أوكتان والهبتان، تكون خاصية اشتعاله مطابقة لخاصية الاشتعال لوقود معين.

١٧٩- صمام تخفيف الزيت [هندسة ميكانيكية]
oil dilution valve [MECH ENG]
صمام يستخدم فى خلط بعض البنزين بزيت المحرك لتسهيل بدء دوران المحرك فى الجو البارد.

١٨٠- حز تزييت [تصميم هندسى]
oil groove [DES ENG]
حَزَّة فى لقمة المَحْمَل لتوزيع زيت التزييت.

١٨١- مثقب بثقوب للزيت [تصميم هندسى]
oil-hole drill [DES ENG]
مثقب حلزونى بثقوب تغذى حواف القطع بالزيت.

١٨٢- مَحْمَل لازيتى [هندسة ميكانيكية]
oilless bearing [MECH ENG]
مَحْمَل ذاتى التزييت يحوى مواد تزليق جامدة أو سائلة مشربة فى مادته.

١٨٣- مضخة زيت [هندسة ميكانيكية]
oil pump [MECH ENG]
مضخة تروس أو طاردة مركزية أو بكباس، تركب فى محرك السيارة لدفع الزيت من حوضه إلى مواقع تزييت الأجزاء المتحركة.

١٨٤- شنبر (حلقة) زيت [هندسة ميكانيكية]

oil ring [MECH ENG]

١- حلقة مركبة فى الجزء السفلى من جذع المكبس تكشط الزيت الزائد على جدران الأسطوانة.

٢- حلقة على جزء عمود الإدارة بالمحمل تنغمس فى حمام زيت التزييت وتحمله معها أثناء الدوران لتزييت العمود.

١٨٥- انسياب أحادى البعد [ميكانيكا موائع]

one-dimensional flow [FL MECH]

انسياب مائع ما فى اتجاه واحد تتسم خصائص هذا الانسياب بعدم تغيرها فى الاتجاه العمودى.

١٨٦- منظومة تحكم مفتوحة [تحكم]

open-loop control system [CONT SYS]

منظومة يتم فيها التحكم فى الخرجات بواسطة المدخلات فقط دون مراجعة الحالة الفعلية لهذه الخرجات - أى بدون تغذية مرتدة.

١٨٧- حلقة على هيئة حرف O [تصميم هندسى]

O ring [DES ENG]

حلقة من المطاط الصناعى مقطعها مستدير تستخدم لمنع تسرب الموائع.

١٨٨- أورثوتروبى [ميكانيكا]

orthotropic [MECH]

اختلاف خواص مادة ما فى الاتجاهات الثلاثة الدكارتية (الكارتيزية).

١٨٩- دورة «أوتّو»

Otto cycle

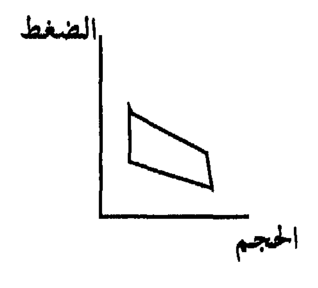
دورة هوائية قياسية تتم فى أربع عمليات:

١- انضغاط أيسنتروبى.

٢- ارتفاع فى الضغط مع ثبات الحجم.

٣- تمدد أيسنتروبى.

٤- انخفاض فى الضغط مع ثبات الحجم.



١٩٠- محرك «أوتّو» [هندسة ميكانيكية]
Otto engine [MECH ENG]
محرك احتراق داخلى ترددى يتبع فى عمله دورة أوتّو.
(انظر: دورة «أوتّو» Otto cycle)

١٩١- كفاءة كُلّية [هندسة طيران]
overall efficiency [AERO ENG]
كفاءة محرك ما فى تحويل الطاقة الحرارية لوقوده إلى طاقة محرّكة فعّالة.

١٩٢- عمود كامات علوى [هندسة ميكانيكية]
overhead camshaft [MECH ENG]
عمود كامات مركب أعلى رأس الأسطوانة.

١٩٣- إبطال وإلغاء [تحكم]
override [CONT SYS]
إلغاء تأثير التحكم الأوتوماتى يدوياً.

١٩٤- عجلة مائية علوية الدفع [هندسة ميكانيكية]
overshot wheel [MECH ENG]
عجلة ماء بعمود أفقى وقواديس حول محيطها، تدور بثقل الماء المنحدر من فوقها.

١٩٥- محرك مربع زائد [هندسة ميكانيكية]
oversquare engine [MECH ENG]
محرك قطر كل من أسطواناته أكبر من طول شوطه.

١٩٦- نغمة فوقية [ميكانيكا]
overtone [MECH]
نمط اهتزازى تردده أعلى من التردد الأساسى للمنظومة.

١٩٧- نقطة الأكسجين [ديناميكا حرارية]
oxygen point [THERMO]
درجة حرارة غليان الأكسجين تحت الضغط الجوى القياسى، وعندها يكون الأكسجين السائل وبخاره فى حالة اتزان، وهذه الدرجة مستخدمة كنقطة ثابتة على المقياس الدولى العملى لدرجة الحرارة لسنة ١٩٦٨، وتساوى- ١٨٢,٩٦٢° سيلزيوس.

١٩٨- عجلة مجدافية [هندسة ميكانيكية]
paddle wheel [MECH ENG]
عجلة ذات مجاديف مثبتة على محيطها تدار بمحرك فى مستوى مواز لطول السفينة لتحريكها. ويقتصر استخدامها على السفن ذات الغاطس الصغير.

١٩٩- محرك قرصي الشكل [هندسة ميكانيكية]
pancake engine [MECH ENG]
محرك أسطواناته مرتبة فى أوضاع قطرية.

٢٠٠- كسَّارة حوضية [هندسة ميكانيكية]
pan crusher [MECH ENG]
طاحونة يدور فيها حجر سحق أو أكثر فى حوض يحتوى على المادة المطلوب سحقها.

٢٠١- مكنة صناعة الورق [هندسة ميكانيكية]
paper machine [MECH ENG]
سلسلة من الآليات والدلافين تحول ألياف السليلوز العالقة فى العجينة إلى أفرخ ورق جاف.

٢٠٢- طيران مُكَافِىء المسار [هندسة طيران]
parabolic flight [AERO NG]
طيران فى الفضاء فى مدار على هيئة قطع مكافئ.

٢٠٣ - مدار انتظار [هندسة طيران]
parking orbit [AERO ENG]
مدار أرضى مؤقت يختبر فيه مسار مركبة فضائية حيث يتم تحديد قيمة السرعة والزمن اللازمين لتسارعها حتى تصل إلى مدارها النهائى فى الفضاء.

٢٠٤- تربين بخارى بمَرْحلة «بارسونز» [هندسة ميكانيكية]
Parsons-stage steam turbine [MECH ENG]
مَرْحلة رد فعل فى تربين بخارى حيث يحدث فيها انخفاض جزئى فى الضغط عبر المنافث الثابتة والرِّيش الدوّارة.

٢٠٥- بَسْكَال [هندسة ميكانيكية]
pascal [MECH ENG]
وحدة قياس الضغط والإجهاد وهى عبارة عن قوة مقدارها واحد نيوتن تؤثر بانتظام على وحدة مساحة مقدارها متر مربع واحد ورمزها pa.
(نسبة لعالم الرياضيات والفيزيقا والفيلسوف «بليز بسكال» ١٦٢٣ - ١٦٦٢).

٢٠٦ - نسبة الحمولة إلى الكتلة [هندسة طيران]
payload - mass ratio [AERO ENG]
نسبة كتلة الحمل المستفاد إلى كتلة الوقود والمؤكسد.

٢٠٧ ـ عجلة «بلتون» [هندسة ميكانيكية]
Pelton wheel [MECH ENG]
تربين دفع هيدرولى يتحول فيه ضغط الماء المغذى إلى طاقة حركة من خلال منافث تُحرك ريش قادوسية مثبتة على محيط العجلة.
(نسبة للمهندس الأمريكى «بلتون»).

٢٠٨- مكبس بندولى [هندسة ميكانيكية]
pendulum press [MECH ENG]
مكبس تخريم يعمل بدوّاسة متأرجحة تُشَغَّل بالقدم.

٢٠٩- حفار بالدق [هندسة ميكانيكية]
percussion drill [MECH ENG]
مكنة حفر التربة تعمل عادة بالهواء المضغوط الذى يضغط على مكبس فيُولّد سلسلة من الصدمات لعمود ينتهى بساق أو لقمة حفر صلدة.

٢١٠- حركة دورية [ميكانيكا]
periodic motion [MECH]
حركة تتكرر على فترات زمنية منتظمة.

٢١١- نفاذية [ميكانيكا موائع]
permeability [FL MECH]
١- قابلية غشاء لإنفاذ عنصر ما خلاله.
٢- كَمِّياً: مقدار المادة التى تنفذ خلال مادة ما تحت ظروف معينة.

٢١٢- طور [ديناميكا حرارية]
phase [THERMO]
جزء المادة المتجانس الذى لايمكن فصل مكوناته ميكانيكيا ويكون الطور على الحالة الجامدة أو السائلة أو الغازية.

٢١٣- مخطط اتزان الأطوار [ديناميكا حرارية]
phase diagram [THERMO]
مخطط يُوَضّح حالة اتزان أطوار متعددة فى منظومة ما تحت تأثير تغير درجة الحرارة والضغط ونسبة تركيز بعض المكونات إلى بعضها الآخر.

٢١٤- نازع الخوازيق [هندسة ميكانيكية]
pile extractor [MECH ENG]
نازع خازوق من مغرزه فى الأرض بطرقه بمطرقة من أسفل الى أعلى أو قلقلته بالاهتزاز.

٢١٥- مرفاع بعمود [هندسة ميكانيكية]
pillar crane [MECH ENG]
مرفاع تتيح آليته دورانه حول عمود ثابت.

٢١٦- ترس صغير [هندسة ميكانيكية]
pinion [MECH ENG]
ترس صغير يُدير مجموعة من التروس فى صندوق السرعات.

٢١٧- لقمة وصل أنابيب [تصميم هندسى]
pipe bit [DES ENG]
عمود قصير يولج فى طرف أنبوب لوصلة مع أنبوب آخر أو ما أشبه ذلك.

٢١٨- مبدأ الشغل الافتراضى [ميكانيكا]
principle of virtual work [MECH]
المبدأ الذى ينص على أن مجموع الشغل الذى تبذله كل القوى المؤثرة على منظومة فى حالة اتزان يساوى صفراً وذلك عندما تكون الإزاحة متناهية الصغر.

٢١٩- مسبار [هندسة طيران]
probe [AERO ENG]
مركبة مزودة بأجهزة قياس تتحرك فى أعالى الجو أو الفضاء أو تهبط على كوكب بهدف الحصول على معلومات عن بيئته.

٢٢٠- تصميم مُنْتَج [تصميم هندسى]
product design [DES ENG]
تحديد مواصفات أجزاء مُنْتَج متكامل وعلاقاتها المتبادلة بعضها مع بعض.

٢٢١- مكبح برونى [هندسة ميكانيكية]
prony brake [MECH ENG]
مكبس يستخدم لقياس قدرة المحركات بتسليط حمل احتكاك على دارة عمود المحرك بواسطة كتل خشبية وحزام مرن.

٢٢٢- مِحْقَن وقود الدفع [هندسة طيران]
propellant injector [AERO ENG]
جهاز حقن وقود الدفع والمؤكسد إلى داخل غرفة احتراق محرك صاروخ.

٢٢٣- نسبة كتلة وقود الدفع [هندسة طيران]
propellant mass ratio [AERO ENG]
نسبة كتلة وقود الدفع والمؤكسد إلى كتلة المركبة.

مصطلحات فى التربية الرياضية *

* أعدتها لجنة ألفاظ الحضارة بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الرابعة والستين بجلسته الحادية عشرة بتاريخ ١٧ من ذى القعدة سنة ١٤٨١ هـ الموافق ١٦ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة ألفاظ الحضارة بالمجمع:

أ.د. أحمد عزالدين عبدالله .... مقرراً

أ.د. أبو شادى الروبى .... عضواً

أ.د. أحمد مستجير .... عضواً

أ. إبراهيم الترزى .... عضواً

أ.د محمد فضالى .... خبيراً

السيدة: صفاء هاشم .... محررة

مصطلحات فى التربية الرياضية

١ـ كفاءة هوائية

aerobic efficiency (E.)

قدرة الجسم على توفير الأكسجين للعضلات.

٢ـ رياضى شامل

all round sportsman (E.)

شخص يمارس عدة ألعاب رياضية متنوعة.

٣ـ هاوٍ amateur(E.,F.)

شخص يمارس نشاطاً رياضياً بلا أجر.

٤ـ نشيد وطنى

Anthem,National(E.)

قطعة موسيقية أو نشيد يُعترف به رسمياً.

٥ـ التماس appeal(E.)

طلب يُرفع إلى هيئة عليا مختصة.

٦ـ تصفيق applause(E.)

إعلان الارتياح والاستحسان والسرور بالتصفيق.

٧ـ سلوك / تصرُّف behaviour(E.)

أسلوب يُتخذ استجابة لموقف معين، أو مؤثر ما.

٨ ـ علاج سلوك

behaviour therapy

برنامج يُوضع لتعديل تصرف خاطئ.

٩ ـ كسر (تحطيم الرقم القياسى)

breaking a record(E.)

تخطى رقم سبق تحقيقه وتسجيله.

١٠ـ اختراق break through (E.)

دخول مهاجم إلى صفوف المدافعين فى مباراة رياضية.

١١ـ علامة طافية buoy(E.)

جسم طافٍ على سطح الماء يثبت فى نقطة لتحديد الدوران حوله.

١٢ـ متفرج bystander (E.)

شخص يشاهد نشاطاً مّا دون أن يشارك فيه.

١٣ـ قدرة capacity (E.)

أقصى قدرة تَحَمُّل للفرد.

١٤ـ قائد الفريق (كابتن)

captain (E.)

شخص يقود فريقا من الرياضيين.

١٥ـ تحدٍّ challenge (E.)

نشاط يُجْرى لاختبار مهارات وقدرات.

١٦- البطل champion (E.)

الفائز الأول في مسابقة مّا.

١٧- تبديل (جانبَيّ الملعب)

change of ends

تغيير نصفي الملعب في مباراة مّا طبقا لشروط مُعْلَنة.

١٨- يُحيي، يُشجع cheer (E.)

تقديم تحية من المشرف أو المشاهد للاعب للعمل على رفع معنوياته.

١٩- مُعلِّق commentator (E.)

شخص يتولى وصف نشاط رياضي مّا والتعليق عليه.

٢٠- فعل منعكس لا إرادي

condition reflex (E.)

استجابة تلقائية لمُنبِّه مّا.

٢١- انحراف deviation (E.)

الخروج عن المبادئ المُتبَّعة.

٢٢- تعاطي مُنَشِّط doping (E.)

تناول مادة لها تأثير مُنشط وضار.

٢٣- إجراء القرعة draw (E.)

(١) نتيجة مباراة أسفرت عن تعادل.

(٢) سحب قرعة قبل بداية اللعب.

٢٤- غرفة تغيير الملابس

dressing room (E.)

غرفة يستخدمها اللاعبون أو حكام مباراة مّا لتغيير ملابسهم.

٢٥- شعار emblem (E.)

تشكيل يعبر عن رسالة مّا أو هيئة أو منظمة.

٢٦- جَلَدٌ (صمود)

endurance (E.)

قدرة الفرد على تحمل الشدة والألم.

٢٧- بداية خاطئة false start (E.)

تحرك المتسابق قبل إشارة البدء.

٢٨- نهائي final (E.)

الدور النهائي لتحديد الفائز في مسابقة مّا.

٢٩- تصفية heat (E.)

أحد الأدوار النهائية في منافسة رياضية يواصل الفائزون فيها تقدمهم للأدوار التالية.

٣٠- الاحتفاظ برقم مسجل

holding a record (E.)

احتفاظ الرياضي برقم سبق تسجيله باسمه في رياضة مّا.

٣١ـ فردية Individuality (E.)

سمات يتميز بها الفرد عن الآخرين.

٣٢ـ خروج على القواعد

infringement (E.)

خرق قوانين أو لوائح موضوعة لمسابقات معينة.

٣٣ـ مبادرة initiative (E.)

إقدام شخص من تلقاء نفسه للمبادرة للقيام بعمل رياضى مّا.

٣٤ـ إصابة injury (E.)

أذى بدنى نتيجة حادث رياضى مّا.

٣٥ـ اللجنة الأوليمبية الدولية

I.O.C. (E.)

هيئة عالمية ذاتية التشكيل مسؤولة عن الحركة الأوليمبية فى العالم.

٣٦ـ إحساس بالحركة

kinethesis (E.)

الشعور بالحركة أو تغيير الوضع استجابة لمؤثر مّا.

٣٧ـ دورة كاملة Lap (E.)

لفة حول مضمار سباق.

٣٨ـ رخصة ، تصريح licence (E.)

وثيقة مُحرَّرة تتيح لحاملها الحق فى القيام بنشاط معين.

٣٩ـ تجمع الفريق

line up/team (E.)

اصطفاف الفريق استعدادا للّعِب.

٤٠ـ طول العمر (التعمير)

longevity (E.)

امتداد العمر لسن متقدمة.

٤١ـ توقيت يدوى

manual time keeping (E.)

قياس الزمن فى سباق للسرعة بأجهزة غير أوتوماتية كهربائية أو آلية.

٤٢ـ بداية مُجمَّعة

massed start (E.)

بداية سباق يشارك فيه عدد من المتسابقين.

٤٣ـ مُدلّك . مُدلّكة

Masseur / Masseuse (F.)

شخص يتّخذ التدليك مهنة.

٤٤ـ صار/ سارية mast (E.)

قائم يُستخدم لرفع الأعلام.

٤٥- الفريق الوطنى
national team (E.)
فريق يضم رياضيين لتمثيل وطنهم.

٤٦- حياد neutrality (E.)
عدم الانحياز فى تأييد فريق أو لاعب.

٤٧- بدانة obesity (E.)
تراكم مفرط للشحم فى الجسم.

٤٨- القسم الأوليمبى
Olympic Oath (E.)
قَسَم يُلْقيه أحد الرياضيين فى حفل افتتاح دورة أوليمبية نيابة عن الرياضيين المشاركين فيها.

٤٩- رقم أوليمبى
Olympic record (E.)
رقم سبق تسجيله فى مسابقة مّا مُدْرجة فى برنامج دورة أوليمبية.

٥٠- الشعلة الأوليمبية
Olympic torch (E.)
شُعلة أُوقدت فى أوليمبيا باليونان ١٩٣٦، وما زال يتبادل حَمْلها عداءون من دول مختلفة حتى تصل لمكان افتتاح الدورة الأوليمبية.

٥١- معدل الخطو pace (E.)
سرعة الخُطَى أو الجرى.

٥٢- طريق / مَسار pathway (E.)
ضرب يتم فيه أداء حركى فى خط مستقيم أو منحنى أو كليهما معاً.

٥٣- أداء performance (E.)
إنجاز عمل أو نشاط مّا.

٥٤- مِحْور / مُرتكَز pivot (E.)
مرتكز يُلف الجسم حوله على قدم ثابتة على الأرض.

٥٥- صانع لَعِب playmaker (E.)
لاعب يُخَطِّط لفريقه طريقة الهجوم على المنافس.

٥٦- تأجيل postponement (E.)
إرجاء عمل أو نشاط مّا إلى موعد آخر.

٥٧- احتياط precaution (E.)
تدبير وقائى سابق لتلافى إصابة أو خطورة.

٥٨- إجراءات تمهيدية
preliminaries (E.)
أعمال تُهيِّئ لأداء نشاط رياضى.

٥٩- مقصورة الصحفيين
press box (E.)
مكان فى الملعب يُخصَّص لرجال الصحافة والإعلام.

٦٠- محْترف professional (E.)
شخص يمارس نشاطا رياضياً مّا مقابل أجر، كما يتميز بارتفاع مستوى الآداء.

٦١- مسابقة هرمية
pyramid tournamant (E.)
مسابقة يُرتَّب المتسابقون فيها داخل إطار هرمى بحيث يباح لكل منهم أن يتحدى أيًّا من المتسابقين المدونين فى صف أعلى منهم، ويفوز فى المسابقة من يحتفظ بقمة الهرم.

٦٢- مُؤَهل qualified (E.)
شخص اكتسب حق المشاركة فى نشاط رياضى وَفْق شروطه.

٦٣- تأهيلى qualifying (E.)
وصف للمستوى الذى يجب تحقيقه.

٦٤- رُبع نهائى quarter final (E.)
اجتياز متسابق للمراحل الأولى فى مسابقة مّا حتى يصل إلى دور الثمانية.

٦٥- عنصرية (عِرْقية) racism (E.)
نزعة إلى تمييز فئة من الناس بحسب اللون أو الدين.

٦٦- مرتبة rank (E.)
ترتيب فرد أو فريق مّا بين المتنافسين.

٦٧- ترتيب ranking (E.)
تقرير رتب للاعبين على حسب نتائجهم فى المباريات أوالمنافسات.

٦٨- مقياس المعدل
rating scale (E.)
نظام تقييم المتسابقين على أساس ملاحظة أدائهم المستمر.

٦٩- ترشيد rationalization (E.)
التصرف طبقاً للتسبيب المنطقى.

٧٠- استرداد recovery (E.)
عود إلى وضع سابق.

٧١ـ علاج ترويحى
recreation therapy (E.)
ممارسة مريض لأنشطة ترويحية تساعد على سرعة شفائه، وتَحُدُّ من احتمال انتكاسه.

٧٢ـ تأهيل rehabilitation (E.)
برنامج علاجى خاص ليستعيد المصاب حالته الطبيعية.

٧٣ـ تعويض
reimbursement (E.)
ردُّ نفقات مّا أو قيمة خسائر.

٧٤ـ استرخاء relaxation (E.)
راحة وسكون يتخلص بهما اللاعب من تقلص أو انقباض عضلى.

٧٥ـ استجابة response (E.)
المدى الزمنى بين الفعل ورد الفعل.

٧٦ـ راحة rest
هدوء أو سكون.

٧٧ـ مسابقة دورية
round - robin tournament (E.)
مسابقة يُواجِه كل مشترك فيها كلا من المتسابقين الآخرين.

٧٨ـ الثانى runner - up (E.)
متسابق يحقق المرتبة التالية للفائز الأول في مسابقة أو بطولة مّا.

٧٩ـ لوحة (نتائج)
score - board (E.)
لوحة كبيرة لإعلان النتائج والتعليمات في مباراة أو عرض مّا.

٨٠ـ مُسجِّل النتائج scorer (E.)
الشخص المسؤول عن تدوين تفاصيل مسابقة مّا وحفظها فى مختلف مراحلها.

٨١ـ ١ـ خدش scratch (E.)
جرح سطحى للجلد.

٢ـ شطب
إقصاء لاعب من قائمة المسجَّلين فى بطولة أو مسابقة مّا.

٨٢ـ فضاء شخصى
self space (E.)
الحَيِّز الذى يشغله الجِسم فى الفضاء.

٨٣ـ قبل النهائى
semi - final (E.)
مباراة تقام قبل الدور النهائى فى مسابقة مّا.

٨٤ـ إحساس sensation (E.,F.)

حالة استثارة الحواس.

٨٥ـ تخلى عن الالتزام

shake off (E.)

تزعزع الثقة من لاعب بما يدعو للتخلص منه.

٨٦ـ مُدَّعِى الهواية

shamateur (E.)

شخص يمارس الرياضة مُدَّعياً الهواية.

٨٧ـ تشكيل الممارس

shaping (E.)

توجيه التدريب للوصول بالممارس إلى مستوى الأداء المطلوب.

٨٨ـ استبعاد المهزوم

single-elimination tournament (E.)

مسابقة بين أفراد يُستبعد منها المهزوم.

٨٩ـ مشبك للجِلو

skinfold clipper (E.)

أداة لقياس نسبة الدهن فى الفرد بقبضها على طية من الجلد فى مواضع معينة من الجسم.

٩٠ـ وثبة skip (E.)

نطة بقدم واحدة أو اثنتين.

٩١ـ كرة تتحرك مع الدوران

spinned ball (E.)

كرة تدور حول محورها مصاحِبة لحركتها الانتقالية.

٩٢ـ جَبيرة splint (E.)

قطعة خشبية ونحوها تُستخدم لدعم إحدى عظام الجسم المكسورة، وذلك لإعادتها للوضع الطبيعى.

٩٣ـ قاعة رياضية sports hall (E.)

مبنى لإقامة مباريات أو تدريبات لمختلف أنواع الرياضة.

٩٤ـ أداة رياضية

sports implement (E.)

كل ما هو مستخدم فى الأنشطة الرياضية المختلفة كالكرة والمضرب والرمح ... الخ.

٩٥ـ روح رياضية

sportsmanship (E.)

احترام الرياضى لقواعد اللعب ونظم المنافسات والالتزام باللعب النظيف مع تقبل الفوز أو الهزيمة على السواء.

٩٦ـ طبيب الرياضة

sports physician (E.)

طبيب يختص بعلاج إصابات الرياضيين وأمراضهم.

٩٧ـ ملابس الرياضة

sports wear (E.)

ملابس تُرتدى لممارسة النشاط الرياضي.

٩٨ـ مَلْخ sprain (E.)

إصابة مَفْصِل بسبب استخدامه بعنف زائد.

٩٩ـ عدو sprint (E.)

الجرى بأقصى سرعة لمسافة قصيرة.

١٠٠ـ توقف (فجائي) stalling (E.)

التوقف أثناء اللعب فجأة.

١٠١ـ تأهب (مساندة)

stand by (E.)

الانتظار على أهبة الاستعداد للمشاركة في نشاط مّا.

١٠٢ـ مكان الوقوف

standing room (E.)

مكان يخصص للمشاهدين وقوفاً.

١٠٣ـ تَيَبُّس stiffness (E.)

تصلب الحركة في عضلة أو مَفْصِل مّا.

١٠٤ـ مُنشّط stimulant (E.)

مادة تعمل على تنبيه الفرد ذهنياً أو جسمياً.

١٠٥ـ خازن store-keeper (E.)

الشخص المسؤول عن مخزن أو مستودع لحفظ الأدوات والمهمات.

١٠٦ـ انفعال strain (E.)

حالة تحدث نتيجة توتر بسبب القيام بنشاط مّا.

١٠٧ـ قوة strength (E.)

متانة الفرد في حدود إمكانيته.

١٠٨ـ شدة stress (E.)

ضغط نفسي بسبب مشقة.

١٠٩ـ تَمايُل sway (E.)

تَحرُك من مُرتَكز سابق دون انتقال.

١١٠ـ تأرجُح swing (E.)

حركة دائرية أفقياً أو رأسياً.

١١١ـ لُعبة فريق team game (E.)

رياضة يشترك فى ممارستها عدة لاعبين.

١١٢ـ زميل فى فريق

team-mate (E.)

عضو يشارك آخرين فى فريق رياضى.

١١٣ـ روح الفريق team spirit (E.)

اتجاه عاطفى أو فكرى مشترك بين أفراد فريق مّا.

١١٤ـ أداء فنى technique (E.)

طريقة أداء بأسلوب بارع.

١١٥ـ خسارة متعمَّدة

throwing a match (E.)

تعمد خسارة مباراة.

١١٦ـ وقت مُستقطع

time out (E.)

وقت يتوقف اللعب فيه ولا يُحتسب ضمن الوقت المحدد، وذلك للتشاور.

١١٧ـ تونومتر tonometer (E.)

جهاز قياس درجة التوتر العضلى.

١١٨ـ قمة الأداء

top performance (E.)

أقصى أداء للوصول للقمة.

١١٩ـ ضاغط tourniquet (E.)

أداة لإيقاف نزف الدم.

١٢٠ـ تحت التدريب trainee (E.)

شخص يتلقى تدريباً وفقاً لخُطة موضوعة.

١٢١ـ معُسكر تدريب

training camp (E.)

مركز تجمُّع للتدريب بإشراف المدربين.

١٢٢ـ ساحة تدريب

training ground (E.)

أرض تُخصص للتدريب الرياضى.

١٢٣ـ حِمْل تدريب

training load (E.)

اللعب أو الثُقل الذى يتحمله الرياضى كجزء من خطة التدريب الموضوعة له.

١٢٤ـ بدلة تدريب training suit (E.)

زى رياضى مـريح يُلْبَس أثناء التـدريب أو بعده للحفاظ على الدفء.

١٢٥ـ مراسم فوز

victory ceremony (E.)

إجـراءات إعـلان فـوز أحـدى الفـرق فى مسابقة مّا.

١٢٦ـ صارى الفوز victory mast (E.)

سارى تـرفع عليـه أعـلام دول الفـائزين فى بطولة أو مسابقة رياضية.

١٢٧ـ عضلة إرادية

voluntary muscle (E.)

عضلة من العضلات الهيكلية تُستخدم بحسب إرادة الفرد.

١٢٨ـ رقم عالمى

world record (E.)

رقم سبق تسجيله فى مسابقة عالمية.

١٢٩ـ يُوجا yoga (E.)

نظام من التمرينات غايته السيطرة على الجسم والنفس والعقل.

مصطلحات فى علوم الأحياء*

* أعدتها لجنة علوم الأحياء والزراعة بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الرابعة والستين، بجلسته الثالثة عشرة بتاريخ ١٨ من ذى القعدة سنة ١٤١٨هـ الموافق ١٧ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة علوم الأحياء بالمجمع:

أ.د. محمود حافظ	....	مقرراً
أ.د. محمد رشاد الطوبي	....	عضواً
أ.د.أحمد مدحت إسلام	....	عضواً
أ.د.محمد نايل أحمد	....	عضواً
أ.د. عبد الحافظ حلمي محمد	....	عضواً
أ.د. أحمد مستجير مصطفى	....	عضواً
أ.د. عفيفي محمود عفيفي	....	خبيراً
أ.عبد الله اسماعيل نبيه	....	خبيراً
السيد: محمود عبد الغفار	....	محرراً

١ـ كلاَّبان بطنيان

abdominal forceps

القلمان التناسليان فى ذكور حشرات الذباب العقرب (رتبة ميكوبتيرا) وهما مقوسان ومذببان، يقبض بهما الذكر على الأنثى فى أثناء التزاوج.

٢ـ خياشيم بطنية

abdominal gills

أزواج من الألواح على جانبى بعض الشُّدَف البطنية الأمامية (ما بين الأولى والثامنة) فى حوريات ذباب مايو (رتبة إيفيميروبتيرا Ephemeroptera)، وغيرها من الحشرات التى تعيش فى الماء، وجدرها رقيقة تسمح بنفاذ الهواء المذاب فى الماء.

٣ـ مُبْعِدة الفكّ العلوى

abductor mandibula

عضلة نحيلة تصل ما بين الركن الخارجى لقاعدة الفك العلوىّ وبين موضع تمفصله مع علبة الرأس فى الحشرات القارضة، يؤدى انقباضها إلى تحرك الفك العلوى مفصليا إلى الخارج، وبذلك يتباعد الفكان فى أثناء مضغ الطعام أو عند البدء فى تناوله.

٤ـ العِرْق الأفقى

abscissa

قسم واضح، شبه مستقل، من أحد العروق الرئيسية فى أجنحة بعض الحشرات، مثاله العرق الشعاعى فى بعض فصائل البعوض.

٥ـ النزوح الجماعى

absconding

انتقال كل أفراد الجماعة من النحل الاجتماعى من عشها القديم إلى موقع أفضل لبناء عش جديد.

٦ـ عديمات القلنسوة

Acalyptratae

قسم من رتبة ذوات الجناحين، رُتَيْبة قصيرات القرون (براكيسيرا) يتضمن عدداً من فوق الفصائل، تتميز الأنواع المنتمية إليه بافتقار عنق قرن الاستشعار فى الطور البالغ إلى القلنسوة (نتوء ظهرى مميز).

٧ـ شائكة حلقّية

acanthoparia (pl. acanthopariae

الواحد من الأجزاء الشائكة التى تحف جانبَىْ الشريط فوق ـ البلعومى فى يرقات فوق ـ الفصيلة الجعرانية (سكارابويديا)، من رتبة غمديات الأجنحة (كوليوبتيرا).

٨ ـ الشائكتان (حاملتا الشوك)

acanthophorites

أ ـ شقَّا الصُّلَيْبَة فوق الشرجية فى إناث بعض أنواع الذباب السارق (فوق فصيلة أسيلوَيديا).

ب ـ رقائق ممتدة من السطح العلوى لقاعدة هذه الصُّلَيْبَة فى كثير من إناث رتيبة أورثورافا من رتبة ذوات الجناحين.

٩ـ أكارول Acarol

الاسم التجارى لنوع من مبيدات الأكاروس، مادته الفعالة من مركبات البروموبروبيلات.Bromopropylate

١٠ ـ عُجْرَة إضافية

accessory boss

نتوء كروى يشبه المقبض يُطوقهُ ذراعا العضو خلف ـ الاستشعارى فى بعض الحشرات البدائية من رتبة ذوات الذنب القافز (الكولمبولا).

١١ ـ قناة التلقيح المساعدة

accessory fecundation canal

زائدة مجوَّفة مغلقة الطرف ملحَقة بالمناسل الأنثوية فى معظم أنواع البق وغيرها من رتيبة متباينات الأجنحة (هتيروبتيرا) من رتبة نصفيات الأجنحة (هميبتيرا).

١٢ـ فُتحة تناسلية مساعدة

accessory gonopore

فُتحة على الشدفة البطنية التاسعة فى الحشرات البالغة (من كلا الجنسين) لمرور إفرازات الغُدد الملحقة بالمناسل، ولكنها فى معظم الحشرات الراقية (مثل أفراد رتبة غشائية الأجنحة) تكون متحدة مع الفتحة التناسلية الرئيسية.

١٣ ـ صُلَيبة فكّية مساعدة

accessory mandibular sclerite

قطعة هيكلية قضيبية الشكل ممتدة من علبة الرأس حاملة الفرشاة الفكية فى يرقات الذباب من فوق فصيلة «تابانويديا» التى تضم ذباب مِسْرى (ذباب الخيل).

١٤ ـ صُلَيْبات فمية مساعدة

accessory oral sclerites

قطع هيكلية ملحقة بالفكين العلويين فى يرقات بعض أنواع الذباب الحقيقى (فصيلة مَسْكيدى) والذباب الأزرق (فصيلة كاليفوريدى).

١٥ ـ غُدَد رائحة مساعدة

accessory scent glands

غدد صغيرة ملحقة بقاعدة مستودع الرائحة الخاص بالغدة الواقعة على الشدفة الصدرية الثالثة فى بق الفراش وغيره من أنواع البق الحقيقى (رُتَيْبة متباينات الأجنحة هتيروبتيرا).

١٦ ـ عِرق تحت ـ ضلعى ثانوى

accessory subcostal vein

عرق فى أجنحة حشرات رتبة مطبّقات الأجنحة (بليكوبتيرا)، ينبثق من العرق الضلعى ويتفرع فى اتجاه قمة الجناح.

١٧ ـ لوح ظهرى ثانوى

accessory tergal plate

الواحدة من الصُّلَيْبات الظهرية الصغرى الكائنة خلف اللوح الظهرى الرئيسى في كل من الشدفات السبع الأولى من منطقة البطن في يرقات بعض أنواع بعوض الأنوفيل.

١٨ ـ غشاء الطبلة المساعد

accessory tympanal membrane

جزء غشائى رقيق من مؤخرة اللّوح الظهرى للشدفة الحاملة لعضو السمع فى الحشرات البالغة من رتبة حَرْشَفِيَّات الأجنحة (لبيدوبتيرا).

١٩ ـ لُقمة بطنية مساعدة

accessory ventral condyle

نتوء من وسط اللقمة البطنية التى يتمفصل بها الفك الأعلى مع علبة الرأس فى الحشرات، يزيد من حرية حركة الفك الأعلى فى أثناء المضغ.

٢٠ ـ علبة رأس بتراء

acephalic head capsule

علبة الرأس المختَزلة الغائرة داخل الصدر، فى يرقات بعض أنواع الذباب من رتيْبة قصيرات القرون (براكيسيرا).

٢١ ـ يرقة عديمة الرأس

acephalous larva

الواحدة من يرقات الذباب قصير القرون، التى ليس لها علبة رأس واضحة.

٢٢ ـ أسيفات Acephate

الاسم التجارى لمبيد حشرى تخليقى من مجموعة المبيدات الفوسفورية الجهازية (التى تعمل من خلال أجهزة النبات)، وهو قليل السمّيّة للثدييات.

٢٣ ـ عديمات قرون الاستشعار

Acerata

مَفْصليات الأرجل التى ليس لها قرون استشعار حقيقية، ومنها طائفة العنكبيات.

٢٤ ـ البَتْراوات. Acercaria

مجموعة من الحشرات الناقصة التحول (تضم قمل الكتب ـ البق ـ التربس) تتميز بانعدام المجسات الشرجية، واختزال هيكل القص للشدفة البطنية الأولى وتحور الفك إلى مشرط ينسحب فى أعماق تجويف الرأس.

٢٥ ـ أسيرِنْتُومُوْيديا Acerentomoidea

فوق فصيلة من رتبة الحشرات ذوات العَجُز (بروتيورا)، تضم فصيلتين من حشرات بدائية، عديمة الأجنحة والثغور التنفسية وقرون الاستشعار، ولمنطقة البطن مظهر المشط.

٢٦ ـ شوكة حُقِّيَّة

acetabular seta (pl:setae)

شوكة طويلة أو شوكتان على نتوء من الطرف الدُّبُرى لكل قابض سُفَادى فى ذكور البراغيث وغيرها من أنواع رتبة خافيات الأجنحة (سِيْفونابتيرا).

٢٧ ـ أكرِيوبتيرا Achreioptera

اسم مقترح إطلاقه على أفراد فصيلة platypsyllidae من رتبة غمدية الأجنحة (كوليوبتيرا Coleoptera).

٢٨ ـ القواعد

achrestogonomes

الأفراد المجنحة من مستعمرة بعض أنواع النمل الأبيض (رتبة متناظرة الأجنحة ـ أيْزوبتيرا isoptera)، والتى تتخلف عن الطيران مع السرب للتزاوج، وتبقى فى العش حيث تفقد أجنحتها، وتضمر مناسلها، وبذلك ينتهى دورها فى امتداد حياة المستعمرة.

٢٩ ـ قاطعة acia

سن كيتينية رقيقة بارزة من الفك الأعلى فى معظم الحشرات تساعد فى تقطيع الطعام.

٣٠ ـ غدة الحمض acid gland

كُبرى الغدتين الملحقتين بآلة اللسع فى إناث النحل، تفرز الجزء الحمضى والفعال فى

سم النحل، وتصبه فى خزان فى مؤخرة تجويف البطن يفتح فيما بين رُمْحى الحُمَة.
(انظر: apotoxin)

٣١ ـ مَسَمّ الحمض acidopore

ثقب (فُتحة) فى جدار الشدفة البطنية التناسلية لإناث النمل الحقيقى، يخرج منه إفراز حمضى سام كوسيلة للدفاع والهجوم.

٣٢ ـ غِمد الحُمَة acidotheca

غمد آلة وضع البيض المستخدمة فى اللسع، ويتكون فى طور الخادرة لإناث معظم أنواع الزنابير والنحل.

٣٣ ـ عين عديمة المخاريط
acone eye

طرز من عيون الحشرات، تفتقر وحداتها البصرية الى المخروط البلّورى وتوجد مكانه مجموعة قليلة العدد من خلايا صغيرة مستطيلة شفافة.

٣٤ ـ عُوَيْنات عديمة المخروط
acone ommatidia

الوحدات البصرية التى لا تفرز خلاياها عدسة قائمة بذاتها، وتسمى خلايا: سِمْبَر Semper cells وتقوم بوظيفة العدسة لشفافية السيتوبلازم بها، ولموضع تجمعها فى مكان المخروط البلّورى، كما فى فصيلة خنافس أبى العيد وغيرها من فصائل غمديات الأجنحة، وبعض أنواع البق والذباب.

٣٥ ـ أكرايين acraein

مادة غير مقبولة الطعم تفرزها بعض أنواع أبى دقيق للوقاية من مفترساتها.

٣٦ ـ جرادى acridian

صفة للحشرة من فصيلة الجنادب (أكريديدى) أو الشبيهة بأفراد هذه الفصيلة.
(انظر: Acrididae)

٣٧ ـ أكرِيدُويْديا (الجراديات)
Acridoidea

فوق فصيلة رئيسيّة من رتبة الحشرات مستقيمات الأجنحة (أورثوبتيرا) تضم أنواع الجراد، والجنادب القصيرة القرون. تتميز بأن الرسغ فى كل الأرجل مكون من ثلاث قطع.

٣٨ ـ آكلات الجراد

acridophagous

وصف لما يعتمد فى طعامه على الجراد والجنادب، أو على المواد الجرِشة الحرِيفة.

٣٩ ـ أُلْفَةُ ذؤابات الشجر

acrodendrophily

نزعة طبيعية عند أنواع معينة من حشرات الغابات للمعيشة فى قمم الأشجار.

٤٠ ـ ذؤابة تناسلية أنثوية

acrogynium (pl:acrogynia)

الواحدة من الأجزاء الطرفية من الزوائد التناسلية لإناث الحشرات من رتبة ذوات العَجُز (بُروتيورا). وهى قابلة للانسحاب فى تجويف قص الشدفة البطنية الحاملة لها.

٤١ ـ ذؤابة الشريط الحَلْقى (فوق ـ البلعومى)

acroparia (pl:acropariae)

الجزء الطرفى من الشريط فوق البلعومى فى يرقات الفصيلة الجعرانية، ويحمل فى العادة شعرات طوالاً.

(انظر: acanthoparia)

٤٢ ـ ذؤابة القُلْفة acroperiphallus

الجزء الطرفى من غلاف القضيب فى ذكور الحشرات من رتبة ذوات العَجُز (بروتيورا) وقد يكون قابلاً للانسحاب داخل قاعدة القضيب.

٤٣ ـ ذؤابة القضيب

acrophallus

الجزء الطرفى من عضو السفاد فى ذكور معظم أنواع الحشرات ذوات الجناحين، وفى نهايته الفتحة التناسلية.

٤٤ ـ شويكات ذؤابية مصفوفة

acrostichal setae

شويكات دقيقة مرتبة فى صف مزدوج يمتد طولياً على جانبى خط الوسط الظهرى للصليبات الدرعية لمنطقة الصدر فى الحشرات البالغة من رتبة ذوات الجناحين.

٤٥ ـ طرَفِىّ المغَذِّيات

acrotrophic (=telotrophle)

صفة لطرز من الوحدات المبيضية (أنابيب البيض) فى بعض الحشرات، فيه يقتصر وجود الخلايا الحاضنة (المغذية) على الجزء الطرفى للأنبوب.

٤٦ ـ ذوات الحُمَة Aculeata

قسم من رتبة غشائيات الأجنحة (هَيْمِينوبتيرا) يضم سبْعاً من فوق الفصائل التى تتميز إناثها بتحور آلة وضع البيض إلى شكل إبرى لتستخدم أيضاً فى اللَدْغ، ومنها كل أنواع النحل والزنابير.

(انظر: ذوات الخصر Apocrita)

٤٧ ـ بائر addled

صفة يُطلقها النحَّالون على النحلة التى تموت أو يتوقف تحولها فى أى طور (بدءاً من البيضة) إلى الطور التالى دون ظهور علامات المرض عليها، ويرجع ذلك غالباً إلى عيوب خلقية موروثة.

٤٨ ـ خادرة مُلْجَمة

adecticous pupa

الخادرة (العذراء) ذات الفكَّين العلويين الضامرين غير القابلين للحركة لالتحامهما بعلبة الرأس، ويشيع وجودها فى معظم أنواع الذباب والنحل والفراشات والبراغيث والخنافس، وهى فى معظم الأحوال غير الخادرة المكبلة.

(انظر: obtect)

٤٩ ـ القُدَيْمتان الغُدِّيتان

adenopodites

زائدتان منبثقتان من جانبى الشدفة البطنية الحادية عشرة فى يرقات معظم أنواع غشائيات الأجنحة من غير ذوات الخصر (رتَيبة سيمْفَيْتا)، وهما مزودتان بغدد تفرز مادة خيوط الشرنقة، ويعتقد أنهما المجسان الشرجيَان متحورين إلى غازلتين.

٥٠ ـ جسم غُدّى

adenosoma

غدة صغيرة غائرة فى جدار الجسم على السطح البطنى خلف الرأس مباشرة فى أساريع فصيلة «نوكتويدى» وغيرها من فصائل رتبة حرشفيات الأجنحة، تبرز من مكمنها عند الإحساس بالخطر وتفرز مواد طاردة كوسيلة دفاعية.

(انظر أيضاً: cervical glands)

٥١ ـ ولادِيَّة غُدِّيَّة التغذية

adenotrophic viviparity

صفة لظاهرة وضع يرقات شبه مكتملة التكوين، أمدَّتها بالغذاء طوال فترة احتجازها فى رحم الأم غدد خاصة فى بطانتها، وهى

تدخل طور العذراء بعد الوضع بوقت قصير كما فى أنواع ذبابة مرض النوم «تسى تسى» وغيرها من أنواع فصيلة «جلوسِّينيدى».

٥٢ ـ أديفاجا Adephaga

إحدى الرتيْبات الأربع الرئيسية من رتبة غمديات الأجنحة تضم عدداً كبيراً من أنواع الخنافس الكبيرة الحجم، معظمها مفترس فى الطور اليرقى على الأقل. وتندرج تحتها ثلاث فصائل كُبراها تشمل معظم أنواع الخنافس المائية. (وأشهرها التى تنتمى إلى جنس *Cybister* وجنس *Dytiscus*).

والفصيلتان الأخريان تضمان أنواعاً برِّية من أمثلتها خنفساء الكالوزوما، والخنفساء النمرة، وللجميع دور رئيسى في الحد من انتشار الحشرات الضارة.

٥٣ ـ خلية دم دهنية

adipohemocyte

نوع من خلايا الدم فى الحشرات (خصوصاً حرشفيات الأجنحة وذوات الجناحين) توجد فى تجمعات قليلة العدد، قطر الواحدة بين ١٢ و٣٥ ميكرومتراً، تتميز بوفرة مشتملاتها من الدقائق الدهنية والشمعية، وهى تقوم بدور مساعد فى عملية الإخراج باستخلاص النُّفَايات من أنسجة الجسم.

٥٤ ـ الهرمون المحرِّك للدهون

adipokinetic hormone

هرمون تفرزه الفصوص الغدية للجسمين القلبيَّيْن (كوربورا كاردياكا) الملحقين بمؤخرة الدماغ فى معظم الحشرات، وهو المحرك لأولى خطوات هدم الدهون المختزنة فى أنسجتها الدهنية.

٥٥ ـ حُلْوان الاستضافة

adoption substance

مادة مستحبّة تفرزها بعض الحشرات المتطفلة على جماعات النمل والنحل والزنابير وتقدمها لأفراد الجماعة نظير قبولها استضافتها فى العش.

٥٦ ـ نقل الأيْفَاع adult transport

قيام أحد أفراد المستعمرة الحشرية بحمل أو جرّ رفيق له فى العش فى أثناء رحلة النزوح إلى عش جديد، وهو عمل سلوكى يهدف أصلاً إلى معاونة الأفراد المُسِنَّة، ولكنه فى النمل أصبح عادة متأصلة تُمارَس رغم انتفاء دوافعها.

٥٧ ـ عُدّة السفاد

aedaeagus (aedoeagus,aedagus)

الشواخص الممتدة من أسفل الشدفة البطنية التاسعة فى ذكور الحشرات ويتوسطها القضيب، وعلى جانبيه شواخص مختلفة الأحجام والأشكال: الداخلى منها للحماية والخارجي للإمساك بالأنثى.

٥٨ ـ هوائم هوائية

aerial planktons

صغار الحشرات من مختلف الأنواع، تنتشر فى الجو بفعل تيارات الهواء، منها ما هو عديم الأجنحة كبعض أنواع المن، ومنها ما هو مجنح ولكنه ضعيف الطيران عشوائى الحركة كمعظم أنواع الهاموش.

٥٩ ـ مُتنَفَّس aeriduct

أ ـ الثغر التنفسى فى الحشرات التى تعيش على اليابسة.

ب ـ الخيشوم القصبى فى الحشرات المائية (الذى تتخلله القصيبات الهوائية).

جـ ـ المزراق التنفسى الذى يفتح فى الهواء فى يرقات بعض أنواع البعوض والبق التى تعيش فى الماء وتتنفس الهواء الجوى أيضاً.

د ـ الجزء الأنبوبى الممتد من مؤخرة الجسم فى يرقات لذباب الحَوّام وغيره من أنواع فصيلة سيرفيدى، ويؤدى تجويفه إلى القصبات الهوائية.

٦٠ ـ منافذ هوائية aeropyles

أ ـ مسامّ دقاق على سطح قشرة بيض الحشرات تؤدى الى فجوات فى مادة القشرة، فيها يُختزَن الهواء ويتم تبادل الغازات لتنفس الجنين.

ب ـ قُنَيّات دقاق تصل ما بين فوهة الثغر التنفسى وبين سطح فقاعة الهواء التى تحتجزها بعض الحشرات المائية فى أثناء فترة غوصها تحت الماء (مثل أنواع البق والخنافس) أو طوال فترة طور السكون (مثل عذارى الهاموش التى تعيش فى طين القعر).

٦١ ـ إحساس عبر الهواء

aeroscepsy

إدراك وتمييز الإشارات الصوتية أو الكيميائية المنتقلة عبر الهواء، بواسطة مستقبلات خاصة فى قرنىْ الاستشعار.

٦٢ ـ مُوازِنان هوائيَان aerostats

زوج من الأكياس الهوائية عند قاعدة منطقة البطن في الأطوار البالغة للذباب وغيره من أنواع رتبة ذوات الجناحين، لحفظ توازن الحشرة في أثناء الطيران أو المشي في وضع مقلوب على السطوح الملساء.

٦٣ ـ بيات صيفي aestivation

كمون يعترى بعض الحشرات في أى طور من حياتها بعد ـ الجنينية، نتيجة للتعرض المستمر للحرارة العالية أو لظروف الجفاف.

(انظر أيضاً: diapause,hibernation)

٦٤ ـ حُمّى القراد الأفريقية

African tick fever

مرض يصيب الإنسان في جنوب افريقيا، وأستراليا، وغرب الولايات المتحدة الأمريكية، تسببه أنواع من البكتيريّات (من جنس *Rickettsiae*) تنقله أنواع مختلفة من القراد.

٦٥ ـ أجا. AGA

محلول مثبِّت للحشرات (يتكون حجماً من ثمانية أجزاء من الكحول الاثيلي، وخمسة أجزاء من الماء المقطر، وجزء واحد من الجلسرين، وجزء واحد من حمض الخلّيك)، يستعمل بنجاح في تحضير الحشرات الرهيفة، مثل التِّربْس.

٦٦ ـ توالى المهامّ

age - polyethism

التغيّر المنتظم في الأعمال المنوطة بشغالات المستعمرة الحشرية، وهو يواكب تقدمها في العمر ويتزامن مع اكتمال تكوين الأعضاء المختصة بأداء كل عمل.

٦٧ ـ مسامّ كُبَبِيَّة

agglomerate pores

مسامّ دقاق في جلود الذباب الأبيض من فصيلة أليروديدى من رتيبة متشابهات الأجنحة (هوموبتيرا): يخرج منها الإفراز الشمعي الواقي للحشرة، وهي مسام مركبة، حيث تتجمع كل مجموعة منها فيما يشبه الكُبّة الكلوية.

٦٨ ـ مشاكهة عدوانيّة

aggressive mimicry

قيام الحشرة المفترسة بمحاكاة أليف فريستها المفضلة في حركاته، أو باتخاذ

مظهر أحد مصادر طعام الفريسة، بغية اصطيادها بالخداع بدلاً من مهاجمتها.

٦٩ ـ النمل الزارع

agricultural ants

الاسم الشائع لبعض أنواع النمل العاشب، تبنى جماعاتها تلالاً كبيرة من التربة الرملية أو غير المتماسكة وتجذ كل ما حولها من نبات.

(انظر: harvester ants)

٧٠ ـ الذباب صانع الأنفاق (أجروميزيدى)

Agromyzidae

فصيلة تضم ذباباً صغير الحجم تضع إناثه بيضها على أوراق العديد من شجيرات المحاصيل الحقلية، تصنع اليرقة لنفسها نفقاً بين بشرتى الورقة وتستهلك ما يصادفها من أنسجة فيزول لونها الأخضر، ويدل تعرج النفق على مسار اليرقة.

٧١ ـ فراشات الديدان القارضة

Agrotidae

فصيلة رئيسية من حرشفيات الأجنحة تضم معظم أنواع الفراشات اللّيلية النشاط تغلب عليها الألوان الكابية، تضع الإناث بيضها على بادرات الشجيرات والأعشاب، تزحف أساريعها (يرقاتها) على سطح التربة فتجذّها من أصولها كما تقرض جذورها. من أمثلتها فراشة الدودة القارضة *Agrotis Ypsilon*.

٧٢ ـ أكياس هوائية air sacs

أ ـ حويصلات مملوءة هواءً فى الطيور وبعض يرقات الحشرات وبعض الأجزاء فى النبات لتخفيف الوزن.

ب ـ أجزاء منتفخة رقيقة الجدر من القصبات الهوائية، يرق فى بطانتها الجُلَيْد أو ينعدم بحيث تستطيع التمدد لاستيعاب المزيد من الهواء. وهى تقوم بالدور الرئيسى فى «تهوية» الجهاز القصبى، كما تعمل مستودعات للهواء إذا اضطرت الحشرة إلى غلق ثغورها التنفسية. وفى النحل يكون التحكم فى تفريغ هذه الأكياس عاملاً مساعداً على الهبوط بسلام فوق المكان المقصود.

٧٣ ـ اللاّحركية

akinesis (=akinesia)

حالة تعترى الحشرة إذا ما فقدت أحد أعضاء الحس الرئيسية (خصوصاً قرن الاستشعار) أو عندما يصيب التلف أحد هذه الأعضاء، فتتوقف عن الحركة كما لو كانت نائمة.

٧٤ ـ الجناح الفعّال

ala (=true wing)

الجزء الأمامى من جناح الحشرة، وهو الفعّال فى عملية الطيران لاحتوائه على العروق الرئيسية وفى مقدمتها العرق الضلعى. وفى الجناح الخلفى لمعظم الحشرات تحده من الخلف ثَنْيَة تسمَح بطىّ باقى الجناح تحته فى وقت الراحة.

٧٥ ـ حبال جناحية

alae cordis

أشرطة من النسيج الضام الليفى فى الحشرات وغيرها من مفصليات الأرجل تصل بين العضلات الجناحية وجدار التجويف التامورى، فتحفظ القلب معلقاً فيه، وتثبته فى أثناء النبض، وتمتد على جانبى القلب كالجناحين للطائر.

(انظر: alary muscles)

٧٦ ـ شواخص جناحية

alariae (=pteraliae)

نتوءات ممتدة من جانبَى الصُّلَيْبَة الظهرية لكل من الشدفتين الصدريتين الثانية والثالثة تدعم قاعدة الجناح وتعمل مرتكزاً له وسطحاً لتمفصله مع الشدفة الحاملة له.

٧٧ ـ نظام دفاع تحذيرى

alarm-defense system

الأعمال السلوكية التى تمارسها الحشرات الاجتماعية لصَدّ أعدائها بلا قتال. ومن أمثلتها المعروفة بين النمل: إفراز فيرومون ذى رائحة مميزة كريهة بالنسبة للحشرات المغيرة على المستعمرة، اقترنت فى ذاكرتها بشراسة النمل.

(انظر: pheromone)

٧٨ ـ فيرومون تحذيرى

alarm pheromone

إفراز حشرى نوعى (ذو خواص مميزة لأفراد النوع الواحد) وهو شائع بين الحشرات الاجتماعية حيث تبثه أفراد المستعمرة فى جو العش كإشارة كيميائية متبادلة للتعارف

والتـواصل. ويـزداد ذلك عنـد إحـســاسـهـا بوجـود كـائن غـريب بينـهـا، ويؤدى وصـول الفيـرومـون ـ ولو بكمية ضئيلة ـ إلى أجسام الحشـرات المغـار عليـهـا إلى تنشـيط إفـراز الهـرمـون الذى يكسـبهـا مظهـراً قتـاليـاً يدفع الحشرة المغيرة إلى الفرار.

٧٩ ـ جيب جناحى alar pocket

مـسـاحـة غُـدِّية على سطح الجناح الخلفى لذكـور الفـراشـات من فـصـيلة دانيـذى، بهـا خلايا تفرز فيروموناً نوعيا جاذباً للإناث.

٨٠ ـ عضلات جناحية

alary muscles

العـضـلات المزدوجـة المتـصلة بجـدار قلب الحـشـرة من جـانبـيـه، وبهـا يـبـقى مـعلّقـاً فى التـجـويف التـامـورى، وألياف الـواحـدة منهـا تكون ـ فى الغـالـب ـ مـرتبـة طوليّاً فى حزمـة مـروحيـة الشكل (أى متـبـاعـدة عند موضع اتصـالها بالقـلب، وتتقـارب تدريجيا فى اتجاه جـدار التـجـويف بحيـث تـلتـصـق بـه بـواسـطة الحبل الجناحى).

(انظر أيضاً: alae cordis)

٨١ ـ المجنَّحات alatae

الأفراد ذات الأجنحة من أنواع المَنّ وغيرها من الحشرات التى يكون فقد أجنحتها ظاهرة مـوسـمـيـة غـيـر مـرتبطة بتكوين الفـئـات أو توزيع العمل.

٨٢ ـ كريَّات زُلالانية

albuminoid spheres

دقائق شـرهة للاصطبـاغ بالإيوسين تتكون فى سيتوبلازم الخلايا الدهنيـة التى تنطلق فى تيار الدم فى مراحل تحول الحشرة، وبخاصة فى أثناء الانسلاخ.

٨٣ ـ ذبابة الحور alder fly

حشرة صغيرة الحجم قصيرة العمر من رتبة الأجنحـة (نيُـوروبتـيـرا)، يرقـاتهـا مـائيـة وتتنفس بخيـاشـيم ريشيـة على جانبى شـدف البطن (كـمـا فى حـوريات ذباب مـايو)، وتفـتـرس صغار الأحيـاء المائيـة، تعيش بجـوار المستنقعات حيث تـكثر أشجار الحور، وتضع بيضها على الأعشاب.

٨٤ - زنبار خشب الحور

alder wood wasp

حشرة من غشائيات الأجنحة متوسطة الحجم دكناء اللون مع علامات حمر وبيض، لأنثاها آلة وضع بيض إبرية تحقن بها البيض تحت قلف أشجار، وتحفر يرقاتها أنفاقاً فى الخشب.

٨٥ - ألْدِيكارب aldicarb

مركب تخليقى كرباماتى (ك٧يد١٤ن٢أ٢كب - $C_7H_{14}N_2O_2S$) فعَّال فى إبادة الحشرات والحلم العنكبوتى (الأكاروس) والديدان الخيطية (النيماتودا)، شديد السمية للثدييات.

٨٦ - أليروديدى (فصيلة الذباب الأبيض)

Aleyrodidae (=Aleurodidae)

إحدى فصائل رتيبة متشابهة الأجنحة (هوموبتيرا) من رتبة نصفية الأجنحة (هيميبترا)، تسمى تجاوزاً فصيلة «الذباب الأبيض» لما يغطى أجسامها من مسحوق شمعى من إفرازها. الحشرة اليافعة صغيرة الحجم ذات أجنحة رهيفة قليلة العروق تفوق الجسم طولاً، تتطفل على مختلف المزروعات الحقلية والبستانية وبخاصة الشجيرية والمستزرعة فى بيوت زجاجية، تحولها شبه تام إذ تمر بطور ساكن قصير العمر يقابل طور العذراء.

٨٧ - المغتربة

alienicola (pl.,alienicolae)

الواحدة من إناث المَنّ عديمة الأجنحة والناشئة من بيض غير مخصَّب، يوضع عادة على عوائل نباتية غير رئيسية كالأعشاب فى أواخر الشتاء، وتتوالد عُذريا لبضعة وعشرين جيلا طوال الربيع والصيف حيث يعترى نسلها - وكله إناث - تغيرات مورفولوجية طفيفة، ثم تنسل جيلاً من ذكور وإناث كل أفراده مجنَّح وعلى شاكلة الأمّهات الأوائل، تنتقل الى العوائل النباتية الرئيسية حيث تستأنف ما انقطع من تناسل طبيعى بالتزاوج ووضع البيض إلى حلول الربيع التالى.

٨٨ - حاملة الجناح alifer

شاخصة دقيقة ممتدة من كلتا الصُّلَيْبَتين الجنبيَّتين لكل من الشدفة الصدرية الوسطى

والخلفية فى الحشرات ذوات الأجنحة، تعاون الصليبات الجناحية الظهرية في عملها كمرتكز للجناح، وتكسبه قدرة على الحركة الالتفافية أثناء الطيران.

٨٩ ـ عقم غذائى

alimentary castration

عقم ناتج عن نقص عناصر غذائية معينة فى طعام اليرقات، يصحبه ضمور فى المناسل يزداد كلما بدأ الحرمان مبكراً، وهو يحدث كنظام طبيعى فى مستعمرات الحشرات الاجتماعية حيث يؤدى الحرمان الغذائى المقصود إلى تحول اليرقات إلى شغالات، كما فى النحل والنمل أو إلى شغالات وجنود كما فى الأرضَ (النمل الأبيض).

٩٠ ـ الجذع المجنّح alitrunk

اسم يطلق تجاوزا على الشدفتين الصدريتيْن الوسطى والخلفية فى الحشرات المجنحة حيث لا يوجد فاصل واضح بين منطقتى الصدر والبطن.

٩١ ـ غدة القلوىّ

alkali gland (=alkaline gland)

صُغرى الغدتين الملحقتين بآلة اللسع فى إناث النحل، تصب إفرازها القلوىّ الزيتىّ القوام مباشرة فى مجرى بين الحُمَة وغمدها، ويرجح أن وظيفته الرئيسية تشحيم رمحىّ الحمة لتسهيل انزلاقهما.

٩٢ ـ أليثرين (ك١٩ يد٢٦ أ٣)

allethrin ($C_{19} H_{26} O_3$)

مبيد حشرى تخليقى يضاهى مركبات البيْريثرين النباتية المصدر، وهو قليل السمّية لذوات الدم الدافئ.

٩٣ ـ مساكَنة allometrosis

تعايش أفراد من سلالات مختلفة (بل ومن أنواع مختلفة) من بعض الحشرات الاجتماعية فى عش واحد.

٩٤ ـ تشبُّه وقائى

allosematic resemblance

مماثلة كائن ضعيف مطلوب كفريسة كائناً آخر منفرا للمفترسات، مما يجعلها تتحاشاه فينجو من الموت، كما هى الحال فى بعض أنواع الفراشات الرائقة الأجنحة والشبيهة بالزنابير اللاسعة فى مظهرها العام.

(انظر: Batesian mimicry)

٩٥ ـ استئصال الغدتين الجناحيتين

allotectomy

الاستئصال التجريبى الكامل لغُدَّتى كوربورا آلاتا.

(انظر: corpora allata)

٩٦ ـ تلوّن إغرائى

alluring coloration

تحلٍّ بعض الحشرات المفترسة بألوان زاهية تجذب إليها الفرائس.

٩٧ ـ غدد رائحة إغرائية

alluring scent glands

غدد صغيرة تفرز مواد ذات رائحة مميزة للجنس وجاذبة للجنس الآخر فى كثير من الحشرات الليلية النشاط كالصراصير ومعظم أنواع الفراشات.

٩٨ ـ الأنثى «ألفا»

alpha female

الواحدة من إناث النمل السَّوِيَّات إذا وُجد معها فى نفس العش واحدة أو أكثر من الإناث غير السويات أو ذوات الخلقة الشائهة (إناث بِيتا).

٩٩ ـ جُنَيِّح alula (pl. alulae)

أ ـ فصّ غشائى صغير خال من العروق تحت قاعدة الحافة الدّبرية للجناح الأمامى فى الذباب وغيره من رتبة ذوات الجناحين، أو للجناح الخلفى للخنافس وغيرها من رتبة غمديّات الأجنحة حيث يكون كبيرا نسبياً وممتداً يشغل المنطقة الإبطية للجناح.

ب ـ الواحد من السُّجُف المزدوجة الممتدة من جانبى القفاز التسافدى manica، عند موضع اتصاله بعضو السفاد فى ذكور الفراشات وغيرها من حرشفيات الأجنحة.

١٠٠ ـ النِمال الأمازونية amazons

أنواع من الجفل (وهو نمل كبير الحجم نسبيا ذو نزعة عدوانية) من جنس *polyergus*، مولعة بالإغارة على أعشاش غيرها من صغار النمل، لتأسر أفرادها وتسوقها إلى أعشاشها هى حيث تسخرها فى خدمتها.

١٠١ ـ خنافس أمبروسيا

ambrusia beetles

أنواع من الخنافس من جنس *Ayleborus* من فصيلة سكولينيدى من رتبة غمديات الأجنحة مولعة بحفر الأخشاب وجمع الفطر

وبخاصة أنواع جنس Ambrusia، وزراعته في جحورها لاستخدامه غذاء ليرقاتها، وقد ثبت أنه يفرز إنزيم «سليلوليز» الهاضم للخشب الداخل فى طعامها.

١٠٢ ـ أمبولاتوريا (الجاريات)

Ambulatoria

مجموعة تضم أنواعاً من الحشرات كانت ملحقة برتبةمستقيمات الأجنحة لاشتراكها معها في معظم الخصائص الموروفولوجية باستثناء تحور الرجلين الخلفيتين للقفز ولهذا تم فصلها لتوضع فى مجموعة مستقلة تضم أشباهها من مستقيمات الأجنحة التى تكون جميع أرجلها مخصصة للجرى، ومن بينها الصراصير والحشرات العصوية والورقية.

١٠٣ ـ أمشاط الجَرْى

ambulatory combs

صفوف مستعرضة من الشويكات على السطح السفلى للشدف البطنية من الخامسة إلى السابعة لليرقات العديمة الأرجل من فصيلة «ديكسيدى» من رتبة ذوات الجناحين تساعدها على الحركة الانتقالية فى طين المسطحات المائية الراكدة حيث تعيش.

١٠٤ ـ بق الكمائن ambush bug

الاسم الشائع لأنواع من البق المفترس تتميز أفراده بغرابة المظهر، وغزارة الشويكات على سطح الجسم، وتظل مختبئة بين أوراق النبات وزهوره تتخذها كمائن تفاجىء منها فرائسها.

(انظر: assasinarion bug)

١٠٥ ـ فساد الحضْنة الأمريكى

American foulbrood

مرض بكتيرى سريع الانتشار يصيب صغار يرقات نحل العسل، يسبب تحلل أجسامها وتغيُّر لونها مما يفضى إلى موتها وهى على مشارف طور العذراء، ويُعرَف انتشار العدوى فى العش بانبعاث رائحة الخميرة أو السمك الفاسد منه، ويمكن توقِّى أضراره بإضافة بعض المضادات الحيوية الى طعام النحل بجرعات محددة ومناسبة.

١٠٦ ـ عديمات التحول

Ametabola

أول مصطلح أطلق على قسم من سداسيات الأرجل (طائفة الحشرات) يضم

أنواعها البدائية التي لا تَمر بعد الفقس بأى طور يختلف عن الطور اليافع إلا فى الحجم. وهذا مرتبط بانعدام تكوين الأجنحة أصلا، ولهذا أطلق على هذه المجموعة أيضا اسم «عديمات الأجنحة (انظر : Apterygota). وهى تصنف حاليا كطويئفة تضم ست رتب من الحشرات أشهرها ذوات الذنب القافز (كولمبولا) وذات الذنب الشعرى (ثايْزانيورا) وذوات العجز (بروتيورا).

١٠٧ ـ عديم التحول ـ لا تحوُّلى

ametabolous

صفة لكل نوع حشرى يتبع طويئفة عديمات التحول.

(انظر: Ametabola)

١٠٨ ـ أشواك الرِّمال

ammochaeta (pl.ammochaetae)

الواحدة من الشعرات الطوال الجامدة المحمولة على رؤوس بعض الحشرات التى تبنى جحوزها فى الطين، كما فى شغالات النمل حيث توجد منها حزم على السطح السفلى للرأس تستخدم فى تنظيف الأرجل، وفى الزنابير الحافرة حيث تكون متفرقة وتستخدم فى حمل حبيبات الطين لترميم الجحر.

(انظر: psammophore)

١٠٩ ـ المرَض الأميبى

amoeba disesse (=amoebiasis)

مرض تسببه للحشرات أنواع من الأميبا المتطفلة التى تعيش وتتكيس فى تجاويف أنابيب ملبيجى، وتسبب أعراضا شبيهة بالزحار، ويعرف منها نوعان *Malpighamoeba - mellificae* الذى يصيب نحل العسل و *Malemba Locustae* الذى يصيب الجنادب وغيرها من الجراديات.

١١٠ ـ أمفيبيكوريزى (بقٌ برِّمائى)

Amphibicorisae
(=Amphibiocorisae)

قسم من متباينات الأجنحة (هيتيروبتيرا) من رتبة نصفيات الأجنحة (هيميبترا) يضم عدداً قليلاً من أنواع البق التى يمكنها الحياة فى الماء وعلى اليابسة فى طور الحورية كما فى الطور اليافع (تحول طفيف)، وتضمها فصيلتان، كبراهما هى (جيرُّومورفا Gerromorpha).

١١١ـ أمفيبيوتيكا (برمائيات التحول)

Amphibiotica

مجموعة من الحشرات ذوات التحول الناقص، تعيش طورها التحولي الوحيد (الحورية) فى الماء، والطور اليافع فى الهواء الجوى. وتضم ثلاثة رتب هى: مطبّقة الأجنحة (بليكوبتيرا)، وذباب مايو (إفيميروبتيرا) والرعاشات (أودوناتا)، وتختلف عن البعوض فى انعدام طور العذراء، وفى أن الطور التحولي لا يتنفس الهواء الجوى.

١١٢ ـ تشابك تراكُبى

amplexiform coupling

اشتباك مؤقت بين جناحَىْ كل جانب يتم أثناء الطيران باستواء الحافة الخلفية للجناح الأمامى فوق فص ممتد من مقدمة المنطقة العضدية للجناح الخلفي، وهو أضعف أنواع التشابك المعروفة ويقتصر وجوده على بعض فصائل الفراشات وأبى دقيق.

١١٣ ـ نُشاء (الداء النشوانى)

amyloidosis

حالة مَرَضيّة تصيب بعض ملكات نحل العسل بعد تلقيحها ينتج عنها توقف النضج الجنسى لليعاسيب البنوية دون حدّ الاكتمال. ومن علامات المرض تراكم الحبيبات النشوية فى سيتوبلازم طلائية القابلة المنوية للملكة المصابة.

١١٤ ـ مسامّ الشمع anacerores

مسامٌ دقاق فى جدار مستقيم الحشرات القشرية والبق الدقيقى تخرج منها الإفرازات الشمعية وتتراكم حول جسم الحشرة لحمايتها.

١١٥ ـ زاوية دُبُرية anal angle

الركن الخارجى الخلفى لجناح الحشرة، وهو المحصور بين الحافة الخارجية والحافة الدبرية للجزء المعروق من الجناح.

(انظر: anal margin)

١١٦ ـ جيب دم مؤخرى

anal blood sinus

جيب دقيق الطرف فى مكان العرق المؤخرى لكلا الجناحين فى ذكور حشرات رتبة «أمبيوبتيرا» ينتفخ بفعل ضغط الدم فى أثناء الطيران (الإناث عديمات الأجنحة).

١١٧ ـ ماسكان دُبُرِيَّان
anal claspers

الزوج الأخير من الأرجل الأولية، وهو المحمول على الشدفة البطنية الأخيرة في يرقات الحشرات من رتبتي حرشفيات الأجنحة وشعريات الأجنحة، وبها تتشبث اليرقة بالمرتكز أو تقبض على الأشياء.

١١٨ ـ مروحة دُبُرية anal fan

المنطقة الخلفية الرقيقة من الجزء المتعرّق في جناح الحشرة، وتمتد عروقها في مسارات شعاعية متفرقة في اتجاه الخارج، ويفصل بينها وبين إبط الجناح جزء صغير غير متعرق هو الوَدَجة (أو بينها وبين الجنيّح alula ـ إن وجد).

(انظر: vannus, jugum)

١١٩ ـ طيَّة دُبُرِيَّة anal fold

ميزاب دقيق في سطح الجناح الخلفي لمعظم الحشرات يمتد ما بين إبط الجناح وحافته الخارجية، فاصلا بذلك المروحة والوَدَجة، وعلى امتداده تستوى الأولى على الثانية عند انطباق الجناح في وضع السكون.

(انظر: vannal fold)

١٢٠ ـ قَدَم دُبُرِيَّة anal foot

مؤخرة جسم يرقة الهاموش (فصيلة كيرونوميدى ـ رتبة ذوات الجناحين) متحورة للإمساك بالأجسام المحيطة بالحشرة في طين القاع أو التشبث بها.

١٢١ ـ خياشيم دُبُرِيّة anal gills

أعضاء التنفس المائى للأطوار غير البالغة لبعض الحشرات، وقد تمتد من مؤخرة الجسم كما في يرقات البعوض وحوريات الرعاشات الصغيرة حيث تتخللها القصيبات الهوائية، أو في يرقات الهاموش حيث يملؤها الدم، وقد تمتد من بطانة المستقيم كما في حوريات الرعاشات الكبيرة أو يرقات بعض أنواع الذباب الحوّام من فصيلة سيرفيدى.

(انظر: anal papillae, anal tu-bules)

١٢٢ ـ غُدَد دُبُرِيَّة anal glands

غدد إكتودرمية في جدار القناة الهضمية للأطوار اليافعة من غمديات الأجنحة، تفتح في تجويف المستقيم قرب الشرج، وتفرز مواد

صمغية ودهنية تسهل عملية طرد الفضلات، وهى غير الغدد المؤخرية الموجودة على السطح الخارجى لمؤخرة الجسم فى بعض الخنافس.

(انظر: pygidial glands)

١٢٣ - حافة دُبُرِيَّة anal margin

الحافة الخلفية لجناح الحشرة مبسوطاً على جانب الجسم، وهى الواصلة بين إبط الجناح وبين الزاوية الدبرية، وتسمى أيضاً بالحافة الخلفية نظراً لموضعها عند ضم الجناح إلى الجسم وهو وضع السكون فى معظم الحشرات.

(انظر: anal angle)

١٢٤ - حلمات دُبُرِيَّة anal papillae

زوجان أو ثلاثة أزواج من نتوءات رقيقة الجدُر فى مؤخرة أجسام بعض الحشرات المائية يعتقد أن لها دوراً في تنظيم الضغط الأسموزى للجسم عن طريق التحكم فى امتصاص أيونات الكلوريد وغيرها من الوسط المحيط. وأشهر أمثلتها تلك الموجودة في يرقات الهاموش والبعوض.

(انظر أيضاً: anal tubules)

١٢٥ - هرم دُبُرى anal pyramind

خمس زوائد شائكة مثلثة الشكل ممتدة من مؤخرة أجسام حوريات الرعاشات الكبيرة، تحيط قواعدها بالمنطقة الشرجية فتحميها، وتتقارب أطرافها الحرة لتتلامس فى قمة هرمية، وهي تناظر الجسين الدبريَّين وجارتىْ الشرج paraprocts وفوق الشرج epiproct.

١٢٦ - مزراق دُبُرى anal siphon

أنبوب ممتد من السطح الظهرى للشدفة قبل الأخيرة فى يرقات البعوض من فصيلة كيوليسيني، تمتد بداخله قصبة هوائية تفتح فى طرفه بشغر تنفسى لتبادل الغازات مع الهواء الجوى مباشرة.

(انظر: respiratory siphon)

١٢٧ - أنيبيبات دُبُرية anal tubules

زوجان أو ثلاثة أزواج من شواخص أنبوبية الشكل رقيقة الجدُر ممتدة من الشدفة البطنية الأخيرة ليرقات الهاموش، تناظر الحلمات الدبرية فى يرقات البعوض وتقوم بمثل وظيفتها.

(انظر أيضاً: anal papillae)

١٢٨ ـ عروق دُبُرية (دبريّات)

anal veins (=anals)

عروق المنطقة الخلفية من جناح الحشرة. وتتمفصل قواعدها مع الصُّلَيْبة الإبطية الثالثة، وتمتد طولياً دون تفرع حتى الحافة الدبرية للجناح، ويُرمز لكل عرق بالحرف A مسبوقاً برقم يدل على ترتيب موضعه.

١٢٩ ـ فاقدات الأجنحة

Anapterygota

مجموعة من الحشرات العديمة الأجنحة والمنحدرة من أسلاف مجنَّحة، يعتبر وجودها دليلا علي إمكان حدوث ظاهرة الانتكاس في مسار التطور العضوى.

١٣٠ ـ داء الأناسا anasa

أحد أمراض ذبول القرعيات، تظهر أعراضه على النباتات المصابة بنوع من البق من جنس *Anasa*، ولم يكتشف الميكروب المسبب له، ويُعزى إلى اضطرابات فسيولوجية ناتجة عن صب الحشرة لعابها فى عصارة النبات فى أثناء امتصاصها.

١٣١ ـ لا ذاتية وضع البيض

anautogeny

ظاهرة اعتماد تكوين البيض أو وضعه علي تناول الأنثى المثقلة وجبة من الغذاء البروتيني كالدم في حالة البعوض وغيره من الحشرات ماصة الدماء.

(انظر أيضاً: autogeny)

١٣٢ ـ نحل الأنفاق Andrenidae

فصيلة تضم أنواعاً من النحل تشبه نحل العسل فى المظهر العام، ولكنها تعيش فرادى فى أنفاق عميقة تحفرها الإناث تحت الأرض حيث تبيض وتخزن كتلا كريّة من طلع الزهور المعجون بالعسل لغذاء اليرقات.

١٣٣ ـ دُبُر الذكر (أندريوم) andrium

الجزء الطرفى من منطقة البطن فى ذكور الحشرات اليافعة، ويشمل الشدفتين الجنينيتين التاسعة والعاشرة متحورتين لحماية الفتحة التناسلية وحمل آلة السفاد وما قد يلحق بها من زوائد كالأقلام التناسلية والقوابض.

(انظر أيضاً: hypopygium)

١٣٤ ـ معطِّرات ذكرية androconia

أ ـ غدد وحيدة الخلية على أجسام ذكور بعض الحشرات تفرز «فيرومونا» جاذباً لإناثها. وقد توجد على السطح السفلى لبعض شدفات البطن كما فى أنواع معينة من البق أو تحت حراشف متحورة على الأجنحة كما فى بعض أنواع الفراشات وأبى دقيق.

ب ـ الحراشف الجناحية المتحورة وما يتصل بها من غدد الفيرومونات (الجاذبات الجنسية).

١٣٥ ـ مذاكير (ولادة الذكور)

androparae

الإناث الولود من حشرة المنّ وغيرها من حشرات فوق فصيلة المَنِّيَّات، التى يقتصر نسلها على الذكور.

١٣٦ ـ سكون الانسلاخ anecdysis

فترة خمول طويلة نسبياً بين انسلاخين متتابعين فى دورة حياة بعض الحشرات وغيرها من مفصليات الأرجل، لا تبدو على الحيوان فى أثنائها علامات الاستعداد للانسلاخ التالى.

١٣٧ ـ عديم التعرّق aneurose

صفة لجناح الحشرة إذا خلا من العروق عدا القلة من عروق غير متفرعة ولا متشابكة بالقرب من الحافة الضلعية للجناح.

١٣٨ ـ سبات الجفاف

anhydrobiosis

سبات طارىء يغشى بعض الحشرات تحت ظروف الجفاف أو التصحّر.

١٣٩ ـ كثيف المح anhydropic

صفة للبيضة الغنية بالمح الكثيف الذى يكفي رصيدُه لبلوغ الجنين درجة من اكتمال التكوين شديدة القرب بمرحلة اليفاع كما فى الحشرات العديمة التحول أو ذات التحول الطفيف.

(انظر أيضاً: lecithal)

١٤٠ ـ لا متساويات الأجنحة

Anisoptera

إحدى رتيبتين رئيسيّتين من رتبة الرعاشات (أودوناتا)، وتضم الأنواع الكبيرة الحجم المعروفة باسم ذباب التنّين، وفيها يختلف الجناح الأمامى بوضوح عن

الخلفى فى الحجم والشكل ونظام التعرّق. كما تتميز الحوريات بوجود جهاز التنفس المائى داخل المستقيم.
(انظر: dragon fly)

١٤١ ـ مستعمرة حولية

annual colony

صفة لمستعمرات الحشرات الاجتماعية التي لا تمتد فيها حياة الملكة إلى أكثر من عام، كما فى بعض أنواع النحل والنمل والزنابير.

١٤٢ ـ حُلَيقة annulet

الواحدة من صغار الحلقات التى قد تبدو بعض شدف منطقة البطن منقسمة إليها خارجيا فى أنواع معينة من اليرقات.

١٤٣ ـ حلقة قرن الاستشعار

annulus antennalis

صُلَيْبة حلقية الشكل على كلا جانبَىْ مقدمة الرأس تنغرس فيها قاعدة قرن الاستشعار وترتبط معها بشريط غشائى.

١٤٤ ـ عَجُز anogenital tagma

الجزء المؤخرى المتميز من منطقة البطن فى مفصليات الأرجل، ويتكون من شدَف قليلة متحورة مع ما تحمله من زوائد أهمها أعضاء التسافد والجسات الشرجية.

١٤٥ ـ الفُصَيِّلَة الأنوفيلية

Anophelinae

كُبْرى فُصّيلتَىْ الفصيلة البعوضيَّة Culicidae، وتتميز إناثها بطول الملماسين الفكيَّين، واتخاذ الجسم وضعاً مائلا فى وقت الراحة أو الاغتذاء، تضع البيض فى المسطحات المائية فرادى مزوَّداً بأكياس هوائية للطفو، الفتحة التنفسية لليرقة مؤخَّريَّة وجالسة، وفى العذراء أماميَّة ومحمولة على فُوَّهة قِمَع، وفى كلا الطورين يتم تنفس الهواء من الجو فى وقت السكون، ومن الماء بخياشيم قَصبية ذيلية عند الغوص. ينتشر منها بمصر نوعان تنقل إناثهما طفيليات الملاريا.

أ ـ بعوضة الأنوفيل الفرعونية *Anopheles pharoensis* وهى الأكثر انتشاراً خصوصاً فى المناطق الزراعية والساحلية، وتتكاثر صيفاً، وتنشط إناثها للَدغ عند الفجر وعند الغسق.

ب ـ بعوضة الأنوفيل السرجنتية *Anopheles sergenti* ويقتصر وجودها: على المناطق القريبة من الصحارى، ويمتد موسم تكاثرها من أوائل أكتوبر حتى أواخر مايو. وتنشط للّدغ طوال الليل.

١٤٦ ـ قمل ماص (أنوبلورا)

Anopleura

رتبة كبيرة من الحشرات الماصة للدماء، تتطفل معظم أنواعها تطفلاً خارجياً دائماً على الإنسان وغيره من الثدييات، وبعضها ينقل الميكروبات المسبِّبة للتيفوس وغيره من الحمِّيَات، وهى ذات تحول طفيف أو عديمة التحول، ولا تظهر لهَا أجنحة حتي بعد البلوغ.

(انظر: Siphunculata)

١٤٧ ـ حاملة قرن الاستشعار

antacoila

شاخصة كيتينية ممتدة من حلقة قرن الاستشعار تستقر فى جزء منقعر من قاعدته مكوناً مفصلاً كروياً يسمح بالحركة فى دائرة كاملة.

(انظر: antennifer)

١٤٨ ـ رابطة غشائية

antacorium (pl:antacoria)

الواحدة من الحلقات الغشائية التى بها تترابط حلقات قرن الاستشعار وترتبط قاعدته بعلبة الرأس، وإليْها تُعزَى سهولة حركته الانثنائية.

١٤٩ ـ وسادة رسغية antarolium

قطعة صغيرة من نسيج اسفنجى تحت المخلب عليها شعيرات مجوفة ينز منها سائل لزج فتساعد الحشرة على التشبث بالسطح.

(انظر: pulvillus)

١٥٠ ـ قاعدة القرن (شمروخ القرن)

antartis

الشديفة الأساسية لقرن الاستشعار: بها يتمفصل مع حلقته، ويمر بداخلها عصب قرن الاستشعار حاملا المؤثرات السمعية والشمّية واللمسية إلى الدماغ.

١٥١ ـ الخنفساء النملة ant beetle

اسم يُطلَق تجاوزاً على أنواع قليلة من خنافس فصيلة (كليريدى Cleridae)، أشهرها *Thanasimus formicurious* لشدة

الشبه بينها وبين النمل، وهي عدوانية النزعة ولكنها مفيدة لنشاطها الملحوظ في افتراس أنواع السوس والخنافس المتطفلة على أشجار الفصيلة الصنوبرية.

١٥٢ ـ بقرة النَّمْل ant cow

اسم يطلق تجاوزاً على حشرة المنّ إذْ يُرَبِّيها النمل في أعشاشه حيث تقوم شغالاته بتدليك مؤخرات أجسامها ـ فيما يشبه عملية حلْب الأبقار ـ استدراراً للندوة العسلية.

١٥٣ ـ جيب جناحي أمامي

antealar sinus

تجويف صغير في مقدمة قاعدة الجناح الأمامي لحشرات الرعاش تحوى رصيداً من الهواء وبعض خلايا الدم، وإليها يُعزى التفوق في الطيران.

١٥٤ ـ مقدَّم الدرقة

anteclypeus (= anticlypeus)

الجزء الطرفي الأصغر من درقة علبة الرأس في الحشرات، ومنه تتدلى الشفة العليا.

١٥٥ ـ شريط قبل عَضُدى

antehumeral stripe

شريط عديم اللون إلى الجانب الداخلي من الدرز العضدى في أجنحة الرعاشات وموازٍ له تقريبا، يفيد في تشخيص النوع.

١٥٦ ـ مشط قرن الاستشعار

antenna (=antennal) comb

الجزء الفعّال في منظفة قرن الإستشعار، ويتكون من شويكات دقاق مصفوفة على حافة النقرة الرسغية.

١٥٧ ـ منظِّفَة قرن الاستشعار

antenna cleaner

نقرة في قاعدة الرجل الأمامية تحف بها شويكات دقاق وتغطيها شاخصة متحركة ممتدة من نهاية القصبة تدخل الحشرة فيها قرن استشعارها لتخليصه مما يعلق به من الشوائب كما في معظم أنواع النمل والنحل.

(انظر أيضا: antenna comb)

١٥٨ ـ فصَّا قرْنى الاستشعار

antennal (=antennary) lobes

فصّان في جانبَىْ المخ الأوسط ينغرس في كل منهما العصب الوارد من قرن الاستشعار

للجانب ذاته حاملا النبضات العصبية من أعضاء الشم والسمع واللمس الموجودة على القرن.

١٥٩ - صيغة قرن الاستشعار

antannal formula

صيغة متعارف عليها لترقيم شُدَيْفات قرن الاستشعار فى الحشرات مرتبةً تنازلياً حسب تدرّجها فى الطول.

١٦٠ - ذوات القرون Antennata

مفصليات الأرجل التى تمتلك زوجا من قرون الاستشعار كالحشرات، أو زوجين كالقشريات، وهى صفة مقترنة بامتلاك الفكوك.

(انظر: Mandibulata)

١٦١ - مقدّم القص

antepectus (=antipectus)

الجزء السفلى من هيكل الشدفة الصدرية الأمامية فى الحشرات.

١٦٢ - قَبْل دُبُرى

antepygidial (=antipygidial)

صفة لما يحمله جدار الجسم أمام القرص الدبرى من شويكات ونحوها من الشواخص ذات الأهمية فى تصنيف البراغيث من رتبة خافيات الأجنحة.

١٦٣ - مقدم حرشفة الجناح

antesquama (=antisquama)

طرف الفص الإبطى للجناح الأمامى فى الذباب وغيره من حشرات رتبة ذوات الجناحين، وهو يغطى دبوس الاتزان المحمول على نفس الجانب ويحميه.

(انظر: tegula, calypter)

١٦٤ - صُلَيْبة الجناح الأمامى

antetegula (=antitegula)

صليبة جلدية المظهر عند إبط الجناح الأمامى لبعض أنواع الفراش والنحل تساعد فى تشابكه مع الجناح الخلفى عند الطيران، ويقابلها فى الذباب: مقدم حرشفة الجناح antesquama.

١٦٥ - زهرىّ الاغتذاء anthobian

صفة لما يعتمد فى غذائه أساساً على الأجزاء الزهرية من النبات فيُلحق به ضرراً بالغا كما فى خنافس فوق - فصيلة «لاميلّيكورنيا» من رتبة غمديات الأجنحة.

١٦٦ ـ تزالد عذرى مزدوج
anthogenesis

إحدى صور التكاثر العذرى التى تنتج عنها ذرية من كلا الجنسين، كما فى معظم أنواع المن.

١٦٧ ـ نفق زهرى anthonome

ما تحفره يرقات بعض أنواع الخنافس خصوصا من جنس *Anthonomus* فى الأجزاء الزهرية للنبات وبخاصة الثمار العلبية كالقطن والبامية.

١٦٨ ـ أليفات الزهور Anthophila

مجموعة من الحشرات من رتبة غشائيات الأجنحة تعتمد فى غذائها أساسا على طلع الزهور ورحيقها دون أن تلحق بها ضررا، وتتحور بعض أجزاء أرجلها الخلفية إلى أعضاء لجمع حبوب اللقاح كما فى نحل العسل.

١٦٩ ـ ألفة الزهور anthophily

الانجذاب للزهور واعتيادها للاغتذاء على منتجاتها دون أجزائها كما هو الشائع بين حشرات من حرشفيات الأجنحة وغشائيات الأجنحة ذات النشاط الملحوظ فى التلقيح الخلطى بين أنواع النباتات الزهرية.

١٧٠ ـ خنفساء العُثَه
Anthrenus

جنس يضم بضعة أنواع من خنافس صغيرة الحجم من فصيلة Dermestidae، أجسامها مبرقشة بعلامات سود وصفر وحمر، واسعة الانتشار، وتعيش فى المنازل، وليرقاتها نشاط كبير فى قرض المنسوجات والزرابىّ (البسط) الصوفيّة.
(انظر أيضاً: *Attagenus*)

١٧١ ـ مقدم الدرقة anticlypeus
(انظر: anteclypeus)

١٧٢ ـ تَخَفٍّ عدوانى anticrypsis

ظاهرة تنكر المفترسات بتغيير وقتى فى سلوكها أو مظهرها لخداع الفريسة والإيقاع بها.

١٧٣ ـ مقدّمى anticus

صفة لكل ما ينشأ من مقدَّم الجسم على غير المألوف كالأنبوب التنفسى لعذراء البعوض، أو يمتد فى وضعه الطبيعى متجهاً

بطرفه الحر إلى الأمام كأجزاء فم البعوض البالغ.

١٧٤ ـ مقدم القص antipectus

(انظر: antepectus)

١٧٥ ـ صُلَيبة الجناح الأمامي.

antitegula

(انظر: antetegula)

١٧٦ ـ مُقَرَّن antlered

صفة للواحد من الأساريع (يرقات الحشرات حرشفيات الأجنحة) تمتد من جسمه ـ وهو حديث الفقس ـ أزواج من شواخص صلبة مذبَّبة أكبرها اثنتان على السطح الظهرى لمقدم الصدر تمتدان على جانبى الرأس كقرنَىْ الظبى.

١٧٧ ـ الخرطوميات Antliata

الاسم القديم للحشرات الماصة، وبخاصة من رتبة حَرْشفيات الأجنحة التى تضم أنواع الفراشات وأبى دقيق، ورتبة ذوات الجناحين التى تضم أنواع الذباب والبعوض.

١٧٨ ـ أسَد النمل ant lion

الاسم الشائع لنوعين أو أكثر من الحشرات الصحراوية التى تفترس يرقاتها النمال بعد سقوطها في نُقَر قمعية الشكل تصنعها فى الرمال وتختبىء تحتها، ويتم هضم الأجزاء اللينة من جسم الفريسة خارجياً ثم تمتص اليرقة خلاصته من خلال ثقبين في فكيها المنجليّين.

١٧٩ ـ خنفساء عش النمل

ant nest beetle

اسم يطلق على بعض أنواع من صغار الخنافس تشبه يرقاتها بعض أنواع النمل وتندسّ في أعشاشها حيث تشاركها الطعام والمأوى مقابل كنس العش من النُّفايات.

١٨٠ ـ بيض النمل ant's eggs

اسم شاع خطأً لعذارى النمل حيث يسهل جمعها لتُستخدم طُعْماً للأسماك.

١٨١ ـ تَعْمُيَة apatetism

اتخاذ بعض الفرائس الحشرية مظهراً مشابهاً للوسط المحيط بها أو لحشرة أخرى غير مستهدفة لتضليل المفترسات، ويكون

ذلك عادة بتغيير مؤقت فى اللون أو الشكل.

(انظر mimicry)

١٨٢ ـ غُصَّة شَلَلِيَّة

aphagia

فَقْدُ القدرة على المضغ والبلع لاختلال وظيفة الأعصاب المحركة لعضلات الفكّين وجدار البلعوم بفعل سموم تفرزها أنواع معينة من البكتريا والفيروسات إذا دخلَتْ الجوف، وتشيع الإصابة بها بين يرقات الفراشات وأبى دقيق والذباب.

١٨٣ ـ خافيات الأجنحة (أفانيبترا)

Aphaniptera = siphonaptera

رتبة حشرية تضم كل أنواع البراغيث، ومنها بضعة أنواع تتطفل خارجياً ومؤقتاً على الإنسان والفئران وبعض الحيوانات الأليفة، وتشترك فى نقل بكتريا الطاعون وبعض أنواع الديدان الشريطية بين عوائلها، وقد اشتق اسم الرتبة من صفة تنفرد بها هى توقف برعَمى الجناحين عن النمو فى بداية التكوين وبقاؤهما فى جعبتيهما، فتبدو الحشرة البالغة عديمة الأجنحة.

(انظر :siphonaptera)

١٨٤ ـ فصيلة زنابير المنّ (أفيلنيدى)

Aphelinidae

زنابير دقاق الحجم تتطفل داخلياً على حشرات المن بحقن بيضها فى أجسامها، نجح استخدام بعض أنواعها (*Aphelinus mali*) فى مصر ونيوزيلندة لمكافحة حشرة من التفاح الزغبية.

١٨٥ ـ حشرة المَنّ (قمل النبات)

aphid (=Aphis)

حشرات صغيرة تصيب المزروعات وتمتص عصارتها بعد هضمها خارجياً، وتطرد الزائد عن حاجتها سائلاً سكرياً أسمر هو المنّ ويسمى الندوة العسلية، سريعة التكاثر جنسيا وعذريا، منها أشكال غير مجنحة وأخرى مجنحة ضعيفة الطيران، وهى فريسة سهلة محببة لكثير من الحشرات وفى مقدمتها يرقات «أسد المن» وخنافس «أبى العيد». تشيع بينها وبين النمل علاقة تبادل منفعة حيث تحميها النمال من أعدائها نظير ما تجنيه من الندوة العسلية.

(انظر : Aphididae,plant lice)

١٨٦ - (إفيدايين) aphideine

أحد نواتج عمليات الأيض فى أجسام حشرات المن، تختلط ببعض مكونات البول فيتغير طعمها ورائحتها ويصفر لونها ثم يتم إخراجها من خلال قرنين مسماريَّيْن قرب مؤخرة الجسم لتنفير الأعداء المهاجمة للحشرة.

(انظر : aphidilutein)

١٨٧ - ملازمات المَن

aphidicolous

صفة للحشرات الكثيرة التردد على أماكن حشرات المن لجمع إفرازاتها العسلية دون الإضرار بها، وفى مقدمتها أنواع النمل التى تربيها وترعاها فى جحورها.

(انظر : aphidophily)

١٨٨ - الفصيلة المَنِّية (إفيديدى)

Aphididae

كبرى فصائل فوق فصيلة المَنِّيَّات (Aphidoidea) وتضم كل أنواع حشرات المنّ، وهي حشرات صغيرة تتميز بوجود زائدتين واضحتين مسماريتيْ الشكل cornicles على جانبى الشدفة البطنية الخامسة، تتكاثر بسرعة جنسياً وعذرياً وتشيع بينها ظاهرة تعدد الأشكال polymorphism، وتتبرز عسلاً تُصنع منه حلوى، وتطير الأفراد المجنحة منها موسمياً في أسراب كبيرة متنقلة بين الحقول والبساتين، ومنها بضعة أنواع تُعَدّ من أخطر آفات نباتات المحاصيل وأشجار الظل والزينة والفاكهة.

١٨٩ - أصفر المَنْ (إفيديلوتين)

aphidilutein

سائل قلوى مائل للصفرة تفرزه حشرة المن من أنبوبين دقيقين فى مؤخرة جسمها، يرجح أنه منفر لأعدائها.

١٩٠ - أكَلة المَن

Aphidiphaga (=Aphidophaga)

مجموعة الحشرات التى تعتمد فى غذائها أساسا على حشرات المن وفى مقدمتها يرقات أنواع «أسد المن» وخنافس «أبى العيد» فى طورى اليرقة والبلوغ، ويتوقف نضجها

الجنسى على توفر حشرة المن فى طعامها منذ بدء تحولها.

(انظر: aphidovora, aphidivora)

١٩١ - مَنِّىُّ الاغتذاء

aphidiphagous (=aphidophagous)

صفة لما يعتمد في غذائه على حشرات المن سواء بافتراس أفرادها أو بالتهام بيضها.

(انظر: aphidovorous,aphidivorous)

١٩٢ - أسد المنّ aphid lion

الاسم الشائع لنوع أو أكثر من الحشرات الحقليَّة التى تفترس يرقاتها المن وبعض الحشرات وصغار يرقاتها فتسهم بذلك فى حماية المزروعات من آفاتها، ويتم هضم جسم الفريسة وامتصاص خلاصته كما فى حالة «أسد النمل» ولكن بعد مطاردة الفريسة.

١٩٣ - مَنِّىُّ الاغتذاء

aphidophagous

(انظر: aphidovorous,aphidivorous,aphidiphagous)

١٩٤ - أليف المَنّ

aphidophilous

(انظر: aphidicolous,aphidocolous)

١٩٥ - أُلْفة المَنّ

aphidophily

ظاهرة الميل إلى حشرات المن والتردد على أماكن وجودها دون إيذائها، وهى منتشرة بشكل خاص بين أنواع النمل، حيث تقوم شغالاته بحراسة تجمعات المن وصد المفترسات عنها، بل وكثيرا ما تربِّيها فى جحورها بغية الحصول على الندوة العسلية.

(انظر: aphidicolous)

١٩٦ - مَنِّىُّ الاغتذاء

aphidovorous

(انظر: aphidivorous, aphidophagous, aphidiphagous)

١٩٧ - مَنِّين (إفين) aphin

صبغ من مركّبات الكينون تتكون نواة جزيئه من سبع حلقات بنزين، يوجد فى دماء حشرات المن فيكسبها لوناً بنفسجياً مائلاً

للسمرة، وقد يكون له دور فى التقاط الأكسجين ونقله إلى أنسجة الجسم.

١٩٨ ـ أسد المن Aphis lion

(انظر: aphid lion)

١٩٩ ـ مَنبِّهات جنسية حشرية

aphrodisiacs, insect-

مواد تفرزها غدد ملحقة بالجهاز التناسلى لذكور وإناث معظم أنواع الحشرات، ينشط إطلاقها عند تماس الزوجين فتهيّىء الأنثى لتقبّل السفاد والذكر لإتمامه، ومنها ما يطلق قبل ذلك للتعارف والتجاذب.

٢٠٠ ـ مَنْحل apiary

مكان تربية النحل بعد تزويده بالأطر الشمعية وغيرها من معدات رعاية المستعمرة.

٢٠١ ـ نحالة apiculture

حرفة تربية النحل، وقد عَرفها قدماء المصريّين وأخذتها عنهم أمم لاحقة فى آسيا وأوروبا، وعن طريقها تم استئناس الأنواع البرّية من نحل العسل، واستنباط سلالات مختلفة منه، ومن أهم تطورات الحرفة اختراع إطارات شمع الأساس (لانجستروث Lang-stroth وأقرانه فى الخمسينيات من القرن التاسع عشر).

٢٠٢ ـ الفصيلة النحلية (إيبيدى)

Apidae

كبرى فصائل مجموعة «ذوات الحُمَة» (أكيولياتا Aculeata) ـ رتيبة ذوات الخصر (أبو كريتا Apocrita)، رتبة غشائيات الأجنحة (هيْمينوبتيرا Hymenoptera)، تتميز أجسامها بكسوة من الشعرات المتفرعة، وبالكبر المفرط للقطعة الرسغية الأولى من الرجل الخلفية إذ تتحور إلى ما يشبه الفرشاة لكنس حبوب اللقاح وتكديسها فى قصبة الرجل المقابلة المتحورة إلى ما يشبه السلة، وتشمل كل أنواع النحل، أغلبها يعيش فى جماعات منظمة ومنها نحل العسل. (*Apis* spp.).

٢٠٣ ـ تدويد النحل apimyiasis

تكاثر اليرقات الدودية التى تضعها إناث بعض أنواع ذباب اللحم فى أنسجة أفراد النحل التامة النمو، وقد تنتقل بين أفراد المستعمرة فتقضى عليها.

٢٠٤ ـ نَحْلِيٌّ الاغتذاء ـ أكل النحل

apiphagous (=apivorous)

صفة لما يعتمد فى طعامه على أفراد النحل الحية، كالوروار وغيره من الطيور، والزنبار الشرقى والرعاشات الكبيرة وغيرها من الحشرات المفترسة.

٢٠٥ ـ مؤَخَّرِيُّ الفكوك

apisthognathous (=opisthognathous)

وصف لوضع الرأس فى معظم أنواع البق وحشرات المنّ وغيرها من رتبة نصفيات الأجنحة (هيميبترا)، حيث ينثنى وقت الراحة تحت مقدَّم الصدر فتستقر أجزاء الفم بين حَرْقفتَىْ الرجلين، مشيرة بأطرافها إلى مؤخرة الجسم.

٢٠٦ ـ سم النحل

apitoxin (=bee's venom)

إفراز غدة أو غدّتين فى مؤخرة التجويف البطنى لإناث معظم أنواع النحل، يخرج من مجرى دقيق فى آلتها اللاسعة، ويتألف من بروتينات مختلفة الوزن الجزيئى والصيغة الجزيئية، أهمها إنزيمات تحفز دم الملسوع إلى الإفراط فى إنتاج مركبات الهستامين، أما فى المعدة فيتم هضم مكوِّناته دون ضرر، وقد يستخلص منه عقّار لعلاج الروماتيزم وغيره.

٢٠٧ ـ أكل النحل ـ نَحْلِيٌّ الاغتذاء

apivorous

(انظر: apiphagous)

٢٠٨ ـ ذوات الخصر (أبو كْرَيْتا)

Apocrita

كبرى رتيبْتَىْ الحشرات غشائيات الأجنحة، تتميز بنُحُول مقدم أولى شدفات البطن ومؤخر آخر شدفات الصدر والتحامهما فيما يشبه الخصر، وبأن يرقاتها من النوع العديم الأرجل، وتضم كل أنواع النمل والنحل والزنابير فى ثلاث من فوق الفصائل المتميزة، والكثير من أنواعها يعيش فى جماعات من أبرز سماتها تعدد الأشكال يسودها نظام محكم فى توزيع العمل والتعاون.

٢٠٩ ـ فراشات أبوللو

Apollo butterflies

الاسم الشائع فى أريزونا بأمريكا لفراشات بعض أنواع أبى دقيق الكبيرة الحجم نسبياً وذات أجنحة بيض مزركشة بعلامات لونية زاهية مميزة أكبرها وأشهرها : *parnassius apollo* الذى يعيش فى المناطق الجبلية الممتدة من أسبانيا إلى أواسط آسيا .

٢١٠ ـ النَّضْو

apolysis

عملية انفصال الجُلَيْد القديم عن جدار الجسم بعد تمام تكوين الجُلَيْد الجديد ، وهي الجزء الوحيد المنظور من عملية الانسلاخ ، وآخر خطواتها ، وعند تمامها بشكل سوىّ يتدلى الجليد المنزوع من مؤخرة الحشرة هيكلا مفرغاً يشبهها تماما ولكنه يصغرها حجما ، وقد تأكله الحشرة فور نزْعه .

(انظر أيضاً : exuvium, ecdysis)

٢١١ ـ تناسل عذرانى

apomictic

صفة لنوع من التوالد العذرى يتم فيه تكوين الأجنة من خلايا بيضية ابتدائية ثنائية المجموعة الكروموزومية وتكون الذرية الناتجة كلها إناثاً وتظل خلاياها المشيجية ثنائية المجموعة الكروموسومية كالأم ، وهو شائع الحدوث بين معظم حشرات المن وبعض أنواع الصراصير والسوس والزنابير المنشارية .

٢١٢ ـ جراب طرفى

apotheca

كيس غشائى دقيق غائر فى الشدفة البطنية الثامنة لذكور الحشرات حرشفيات الأجنحة تستقر فيه بعض الأجزاء الطرفية من أعضاء التناسل ، ولا تبرز إلا عند السفاد .

٢١٣ ـ حُلْوان

appeasants

إفرازات طيبة المذاق والرائحة ، مُفَتِّرة للأعصاب ، تطلقها بغزارة بعض الحشرات المتطفلة لدى دخولها مستعمرة الحشرة المضَيِّفة ، ترشو بها أفراد المستعمرة لقاء بقائها فيها .

٢١٤ ـ بتر الأطراف appendotomy

فقد إحدى زوائد الجسم أو استئصالها ، وقد

يجريه الحيوان ذاتياً للإفلات من القتل، ويُجريه البحّاث جراحياً للتعرف على وظيفة الجزء المنزوع.

(انظر أيضاً: autotomy, autotilly, autospasy)

٢١٥ - طيران الابتهاج

appetitive flight

الطيران في المكان (في اتجاه عمودى) تعبيراً عن الرضا عند العثور على الطعام أو المأوى أو مكان مناسب لوضع البيض أو لقاء الأليف أو النجاح في صد غارات العدو، وهو شائع بين الرعاشات وغيرها من الحشرات القوية الطيران.

٢١٦ - تراكبى appositional

أ - صفة لطرز من العيون المركبة في المفصليات حيث تكون كل واحدة من عويناتها مغلفة بخلايا صبغية تعزلها عن جاراتها فلا ينفذ إليها من الضوء إلا ما سقط عمودياً على عدستها هي. وهو شائع بين الحشرات النهارية النشاط فيحمي شبكياتها من شدة الضوء.

ب - صفة للصورة التي تلتقطها شبكية العين التراكبية، وتتكون من تجميع أجزاء المرئيات المواجهة لعدسات عويناتها الكثيرة كل على حدة.

(انظر: mosaic vision)

٢١٧ - لا مُجَنَّحات (أبيتيرا)

Aptera (=Apterata)

اسم قديم أطلقه «لينيوس» على الحشرات التي لا تظهر لها أجنحة، وضمَّنَهُ البراغيث وغيرها من خافيات الأجنحة إلى جانب الحشرات البدائية التي لا تتكون لها أجنحة أصلاً، وقد اتضح خطأ هذا المصطلح بعد تقصى عملية تكوين الأجنحة في مختلف أنواع الحشرات من بدايتها والتمييز بين مجرد تكوينها وبين ظهورها الفعلي، فاستبدل به مصطلح جديد دقيق الدلالة هو: عديمات الأجنحة (أبتيريجوتا) لا يُقصَد به إلا الحشرات التي لا تتكون لها أجنحة أصلاً.

(انظر: Apterygota)

٢١٨ ـ لا مُجَنَّحات (أبتيراتا)

Apterata

(انظر: Aptera)

٢١٩ ـ فاقد الأجنحة apterergate

صفة للواحد من الأفراد غير المجنحة من فئة الشغالات في مستعمرات أنواع الزنابير الاجتماعية التى تكون شغالاتها مجنحة فى العادة، ويشيع ذلك فى الفصيلة الزنبارية (Vespidae).

٢٢٠ ـ فاقدة الأجنحة aptergyne

صفة للواحدة من الإناث غير المجنحة فى مستعمرات الحشرات الاجتماعية التى تكون إناثها مجنحة فى العادة، ويشيع ذلك بين أنواع الأَرَضَ (النمل الأبيض).

٢٢١ ـ لا جَناحى

apterygogenean

صفة للحشرات البدائية التى لا تتكون لها أجنحة إطلاقاً، مما يشير إلى انحدارها من أسلاف مشتركة مع غيرها من طوائف مفصليات الأرجل.

(انظر: Apterygota)

٢٢٢ ـ عديمات الأجنحة (أبتريجوتا)

Apterygota

صُغرى طويئفتي «سداسيات الأرجل»، وتضم بضع رتب تندرج تحتها كل أنواع الحشرات العديمة التحول والتى لا تتكون لها أجنحة أصلا، وتفتقر إلى القصبات الهوائية وأنابيب ملبيجي، ولهذا اعتبرت حشرات بدائية. ومن أمثلتها التى لمّا تندثر: قافزات الذنب (رتبة كولمبولا) وذوات الذنب الشعرى (رتبة ثيزانيورا).

٢٢٣ ـ فصيلة بق القلف (آراديدى)

Aradidae

فصيلة من رتبة نصفيات الأجنحة تضم أنواعاً من البق تعيش أفراده تحت قلف الأشجار وفي تجاويف الأخشاب المهملة، وكثيراً ما تتعايش مع النمل الأبيض، وتعتمد أساساً على الفطريات فى غذائها.

٢٢٤ ـ العنكبيات (آرانيا)

Aranea

رتبة من طويئفة العنكبوتيات Araneida تتميز باستطالة مؤخرة الجسم فيما يشبه عنق

ورقة النبات يحمل على طرفه فتحات المغازل.

٢٢٥ ـ التعرق البدائى

archidictyon (=archedictyon)

نمط قديم لمسارات العروق فى أجنحة الحشرات يتميز بكثرة التفرعات والتشابكات كما فى عروق أوراق الشجر، ويوجد بصورته الأصلية فى أحافير حشرات العصر الكربونى، ولم يعد ممثلاً إلا فى رتب قليلة منها شبكية الأجنحة، والرعاشات، وذباب مايو.

٢٢٦ ـ فصيلة الفراشات النمرة

Archtiidae (Tiger moths)

فصيلة تضم فراشات كبيرة الحجم زاهية الألوان نهارية النشاط على غير المألوف بين أفراد رُتَيْبتها، يرقات ذات أجسام غليظة مكسوة بوبر غزير، ويطلق عليها اسم «الدببة الزغبية» من أشهر أنواعها وأكبرها حجماً فراشة نمر الحدائق البريطانية الموطن.

٢٢٧ ـ خلايا أليفة الفضّة

argentophilic cells

خلايا عصبية إفرازية شديدة القابلية للاصطباغ بأملاح الفضة، تتميز بقدرتها الفائقة على امتصاص ونقل أيونات الأملاح بخاصة النفاذية الاختيارية مما يساعد على تنظيم الضغط الأسموزى للجسم، وتوجد فى أنسجة الحيوانات المائية وتعرف منها أنواع فى الحلمات الشرجية أو بطانة الخياشيم المستقيمة لمعظم يرقات الحشرات المائية.

٢٢٨ ـ أرجينين arginine

حمض أمينى أساسى يجب توافره فى الغذاء، ويتحلل مائيا إلى أورنيثين وبولينا.

(انظر: arginase)

٢٢٩ ـ «أرْجَسْ» argus

الاسم الشائع لبعض أنواع أبى دقيق من فصيلة Lycaenidae، فراشاتها صغار الحجم يغلب عليها اللون الأزرق الأدكن، وحافة الجناح الخلفى ذات زوائد دقيقة تستطيع اليرقات سحب الرأس فى تجويف بمقدم الصدر، وبعض أنواعها تعيش تكافليا فى أعشاش النمل.

٢٣٠ ـ النمل العسكرى army ants

صفة لأنواع عديدة من النمل التى تُغيِّر

مكان أعشاشها كثيراً، وتخرج شغالاتها عادة فى شبه كتائب منظمة بحثا عن الغذاء (وأغلبه مواد حيوانية)، ينتمى معظمها إلى فصيلة «دوريلينى Sub F.Dorylinae (فُصَيِّلة النمل الحقيقى Formicidae)

٢٣١ - دودة مسلحة army worm

أحد الأسماء الشائعة للواحدة من يرقات الفراشات التى تتلف المجموع الخضرى للمزروعات الحقلية، نظراً لتسلحها بالفكوك القوية وسلوكها فى الزحف على النبات ومهاجمته.

(انظر : Noctuidae,Agrotidae,cut worm)

٢٣٢ - أروميا (خنفساء المسك)

Aromia (=musk beetle)

اسم جنس لبضعة أنواع من فصيلة Cerambycidae، لها غدد عطرية فى حرقفة كلتا الرجلين الخلفيتين تفرز بعض استرات حمض الساليسيليك لها لون المسك ورائحته، يرقاتها تهاجم أشجار الصفصاف ونحوه فتنخر سوقها.

٢٣٣ - إذكارى عذرى

arrhenotokous

صفة لما لا ينتج من تكاثره العذرى إلا ذكور كما فى معظم أنواع نحل العسل وبعض أنواع الزنابير المنشارية sawflies.

٢٣٤ - أرثروبودينات

arthropodins

مجموعة من البروتينات الحيوانية تدخل فى بناء مادة ال «كيتين» (المكون الأساسى لجليد الحشرات وغيرها من مفصليات الأرجل).

٢٣٥ - عديمات الشق الجبهى

Aschiza (=Aschizophora)

قسم من رتيبة قصيرات القرون Brachycera يضم بضع فصائل من الذباب الحقيقى أشهرها فصيلة الذباب الحوام «سيرفيدى» أهم ما يميزها عن باقى فصائل الرتيبة غياب الشق الجبهى الناتج عن انغماد حَوِيَّة العذراء ptilinum.

(انظر : Schizophora,ptilinum)

٢٣٦ ـ الذباب السارق (أزيليدى)

Asilidae

فصيلة رئيسية من الذباب الحقيقى تتميز أفرادها بكبر العينين وجحوظهما، وبكسوة من شعر كثيف شائك، أغلب أنواعها تفترس ما هو أصغر منها من الحشرات مستعينة بمخالبها القوية وأجزاء فمها الثاقبة الماصة. تبيض إناثها فى الطين اللازب والأخشاب المتعطنة حيث تتم دورة الحياة.

٢٣٧ ـ خنفساء الهليون

Asparagus beetle

الاسم الشائع لعدد من صغار الخنافس التى تهاجم يرقاتها المجموع الخضرى لنبات الهليون (أنواع من جنس *Asparagus*).

٢٣٨ ـ آلة الاشتفاف (شفاطة)

aspirator

آلة لالتقاط الحشرات بسحب الهواء من حولها، ومنها ما يوضع بداخله مبيد لقتل الأنواع الضارة.

٢٣٩ ـ بَقٌّ غائل (بق لثام)

assassin bugs (=kissing bugs)

الاسم الشائع لنوعين أو أكثر من البق المجنح من فصيلة Reduviidae ـ رتبة نصفية الأجنحة (Hemiptera) ـ واسع الانتشار فى أمريكا اللاتينية. تطير الأفراد البالغة ليلا إلى مخابىء الحشرات حيث تضمها فتبدو وكأنها تقبلها بينما هى تمتص عصارة أجسامها. وقد تعيش فى البيوت فتقتل أعداداً من بق الفراش وغيره من الحشرات غير القادرة على الطيران. من أنواعها *Triatoma magista* يكثر فى البرازيل حيث ينقل أحد السوطيات *Trypanosoma cruzi* الذى يسبب مرض شاجاس.

٢٤٠ ـ خمود البرودة

athermobiosis

سبات مؤقت يعترى بعض الحشرات بعد طول تعرضها للبرد، يصاحبه خلل فى معدلات النشاط الأيضى.

٢٤١ ـ خلايا عصيدية

atherocytes

خلايا كلوية الشكل ذات سيتوبلازم محمَّل بالحبيبات الخشنة توجد في دماء الحشرات وأجسامها الدهنية، لها دور تمهيدى في عملية الإخراج بامتصاص المواد

الضارة من أنسجة الجسم ونقلها إلى أنابيب ملبيجى.

(انظر: nephrocytes)

٢٤٢ ـ الخنفساء الأطلسية (الخنفساء الفهقة) atlas beetle

خنفساء عملاقة (يبلغ طولها عشرة سنتيمترات) موطنها أواسط آسيا، تتميز بشاخصتين طويلتين مقوستين كقرني الكبش تمتدان من مقدم الصدر فتكسبان الحشرة شكل الفقرة العنقية الأولى (الفهقة).

٢٤٣ ـ الفراشة الأطلسية (الفراشة الفهقة) atlas moth

الاسم الشائع لفراشات برية عملاقة (٢٥ سم بين حافتى الجناحين المنشورين)، وفى هذا الوضع تشبه في هيئتها الفقرة العنقية الأولى، منها بضعة أنواع من جنس *Attacus* ـ تكثر في المناطق الحارة من آسيا وأستراليا يرقاتها أغرز أنواع الرتبة إنتاجا لخيوط الحرير.

(انظر: *Attacus*)

٢٤٤ ـ فصيلة قمل الكتب (أتروبيدى) Atropidae

فصيلة رئيسية من رتبة Psocoptera تضم عدة أنواع من حشرات رخوة الجسم رقيقة الحجم، أجنحتها مختزلة أو معدومة، وأجزاء فمها قارضة تعيش فى المخازن المهملة حيث يتوفر غذاؤها من المواد العضوية المتحللة، ولها ولع خاص بما يجف من معاجين لصق الورق.

(انظر: Psocoptera)

٢٤٥ ـ النمل زارع الفطر (أتّا) Atta

الاسم الشائع لنوع أو أكثر من نمل الغابات المنتشر فى أمريكا، له نشاط ملحوظ في زراعة أنواع معينة من الفطر التى تشكل جانباً رئيسياً من غذائه على تربة خاصة تصنعها شغالاته من الدبال وتحشو بها أنفاقاً تحفرها تحت الأرض.

٢٤٦ ـ أتاكس (الفراشات الفهقة) *Attacus*

اسم جنس لعدة أنواع من الفراشات الأطلسية

(فصيلة Saturniidae) تتغذى أحمد (وهو في أوائل الطور العشرين في A. mori) شمال سيناء حيث تجود زراعات الخروع التى تعتبر أوراقه الغذاء الأمثل ليرقاتها. تجح استنساخها وتجرى حاليا بحوث لتحسين خواص حرير شرانقها.

(انظر: atlas moth)

٢٤٧ ـ أتاجينس (خنفساء العثة)

Attagenus

اسم جنس يضم عدة أنواع من صغار الخنافس المنزلية البيضية التشكل. يغلب عليها اللون الأسود الكابي. تختبىء في الفرش المهملة حيث تتكاثر. يرقاتها ذات لون بنى مشوب بحمرة يكسو أجسامها شعر أدكن غزير وهي التى تتلف المنسوجات الصوفية وبخاصة البُسُط.

(انظر أيضا: *Anthrenus*)

٢٤٨ ـ حشرات ذاتية الإباضة

autogenous insects

صفة لإناث الحشرات القادرة على البدء في وضع البيض دون تناولها طعاما. ويشيع ذلك بين قصار العمر كأسد المن وذباب مايو. وقد يحدث بين بعض ماصات الدماء كالبعوض وبق الفراش وذباب الرمل التى لا تبيض إناثها عادة دون الحصول على وجبة دم.

(انظر: autogeny)

٢٤٩ ـ إباضة ذاتية autogeny

القدرة على بدء وضع بيض صالح لإنتاج أجنة بفعل الحافز الذاتي وحده. وهو على الأرجح هرمون يفرزه المبيض فور اكتمال تكوين البيض يدفع جدار الرحم إلى الانقباض.

(انظر: autogenous)

٢٥٠ ـ فراشة عين العجل (فراشة لو)

Automeris (Io - moth)

فراشة عملاقة زاهية الألوان من فصيلة saturniidae. موطنها الأصلي أمريكا الشمالية. الجناح الأمامي أصفر في الذكر سماوى اللون في الأنثى. والخلفى لكلا الجنسين تتوسط بياضه بقعة زرقاء مستديرة تكسبه منظر عين صغار المها. اليرقة ذات لون أخضر زاه مع شريط ذى تنويعات لونية

حمراء وبيضاء على كلا الجانبين، يكسو جسمها دثار من الشعرات المجوفة التى تفرز مادة سامة، وهى من أغزر أنواع اليساريع على الاطلاق إنتاجا للحرير، ولكنها تتلف المجموع الخضرى لبعض النباتات الحقلية وأشجار الفاكهة.

٢٥١ ـ الإبطيات

axillaria (=pteralia)

بضع صُلَيْبات صغار فى إبط جناح الحشرة، بها يتمفصل مع الشدفة الحاملة له وفيها تثبت عضلات الطيران ويسهل طيه فى وقت الراحة.

(انظر : basalare)

٢٥٢ ـ السابحات على الظهر

backswimmers

الاسم الشائع لبضعة أنواع من البق المائى (رتبة نصفية الأجنحة Hemiptera). تجيد أفراده السباحة على الظهر مع استخدام الرجلين الخلفيتين كمجدافين. وكلها مجنح وقادر على الطيران، ومعظمها لاحم قد يفيد بافتراسه بعض الحشرات الضارة.

٢٥٣ ـ شدفة صدرية baenomere

الواحدة من شُدَف المنطقة الوسطى فى أجسام الحشرات حيث تميزت منطقة الرأس ـ صدر فى المفصليات مورفولوجياً إلى رأس وصدر.

٢٥٤ ـ رجل صدرية baenopodum

الواحدة من الزوائد المفصلية المزدوجة على جانبى الشدف الصدرية الثلاث فى الحشرات، وتتميز مورفولوجيا كأرجل مشى قبل الفقس عادة، باستثناء حالات قليلة (اليرقات عديمة الأرجل). وهى تلازم الحشرة طول حياتها، ومنها أنواع تناسب الطرق المختلفة للحركة، وقد يتحور بعضها لأداء وظائف إضافية كالحفر، وحمل الغذاء، وقتل الفريسة.

٢٥٥ ـ المنطقة الصدرية baenosome

المنطقة الوسطى فى أجسام الحشرات (بين الرأس والبطن)، حيث تتميز بوضوح إلى ثلاث شدف يحمل كل منها اثنتين من الأرجل المفصلية، كما تحمل كل من الشدفتين الثانية والثالثة متنفسين وجناحين فى معظم الحشرات.

٢٥٦ ـ الدودة الكيسية

bag worm = basket worm

الاسم الشائع للواحدة من يرقات بعض أنواع فراشات المناطق الحارة والدافئة، تصنع من أوراق الشجر كيساً تحيك أطرافه بما تفرزه من خيوط حريرية، وتتخذه مأوى لها حتى طور البلوغ. وفى بعض الأنواع غير المجنحة تلازم الأنثى الكيس بقية حياتها.

٢٥٧ ـ دبوسا الاتزان (الموازنان)

balancers (=halteres)

الجناحان الخلفيان فى الذباب وغيره من رتبة ذوات الجناحين Diptera، بعد أن تم اختزال كل منهما إلى زائدة صولجانية الشكل، تحمل فى قاعدتها مستقبلات تحس بالتغير فى الضغط الناتج عن اختلال وضع الحشرة، وترسل إشارات إلى العضلات المحركة للجناح فيتم تعديل الوضع بما يحفظ توازن الحشرة خصوصاً عند سقوطها فى سائل.

٢٥٨ ـ خنفساء القلف bark beetle

الاسم الشائع للواحدة من بعض صغار الخنافس من فصيلة Scolytidae التى تشبه السوس فى امتداد الرأس على شكل بوز مذبب تنقب به جذوع الأشجار بين القلف والخشب صانعة أنفاقاً كثيرة التعرج والالتواء تشبه فى مساراتها بعض حروف اللغات القديمة ويمكن التعرف بها على نوع الحشرة التى صنعتها.

٢٥٩ ـ عضو «بارث» Barth's organ

كيس جلدى صغير قابل للانكماش فى ذكور بعض أنواع الفراشات (فصيلة Not-odontidae) ينتفخ عند التودد للأنثى حيث ينشط إفراز الفيرومون الجاذب لها من غدد دقيقة تحته.

٢٦٠ ـ إبطيات جناحية basalare

صليبات صغيرة من الهيكل الجانبى للشدفتين الصدريتين الثانية والثالثة تسهم في تمفصل كلتيهما مع جناحها، وتدعيم إبطه، وتثبيت بعض العضلات المحركة له.

(انظر: pteralia, axillaria)

٢٦١ ـ صُلَيْبات إبط الجناح

basalars (=basalare)

صليبات دقاق منغرسة فى الغشاء الواصل

بين جناح الحشرة والشدفة الحاملة له، تدعم إبط الجناح وتسهل حركته المفصلية.
(انظر : basalare)

٢٦٢ ـ ثَنْيَة قاعدية basal fold

خط منحن غائر فى بشرة جناح الحشرة قرب قاعدته، يحد المنطقة الإبطية ويسمح بطي باقى الجناح فوقها فى وضع السكون.

٢٦٣ ـ صُلَيْبَة فكّية قاعدية

basal mandibular sclerite

الجزء القاعدى من هيكل الفك العلوى إلا إذا كان واضح التقسيم كما فى يرقات معظم أنواع مستقيمات الدُّرز (رتيبة قصيرات القرون، رتبة ذوات الجناحين.
(Orthorrhapha, Brachycera, Diptera)

٢٦٤ ـ دَرْزٌ قاعدى basal suture

حَزٌّ مستعرض عند قاعدة الجناح فى معظم أنواع النمل والأرضَ (النمل الأبيض) يكون الجليد على امتداده هشاً بحيث يسهل فصل الجناح بعد العودة من طيران الزفاف.

٢٦٥ ـ قاعدة المِجَسّ الشرجى

basicercus

القطعة الأولي من المجس الشرجى ـ إذا كان مقسما ـ بها يتمفصل مع هيكل الشدفة البطنية الأخيرة، وتلتحم بسطحها الداخلى العضلات المحركة له.

٢٦٦ ـ قاعدة الحرقفة basicoxa

الجزء القاعدى من حرقفة رجل الحشرة، به تتمفصل مع هيكل الشدفة الصدرية، وتلتحم بسطحه الداخلى بعض العضلات المحركة للرجل.

٢٦٧ ـ غشاء قاعى

basilar membrane

غشاء رقيق فى قاع عين الحشرة تمر من خلال ثقوبه الألياف العصبية الممتدة من خلايا الشُّبَيْكِيات retinulae وتتجمع وراءه فى حزم يتألف منها العصب البصرى.

٢٦٨ ـ قاعدة البلعوم basipharynx

جزء أنبوبى رفيع مكيتن يمتد خارج التجويف قبل ـ الفمى لأنواع الذباب الحقيقى (رتبة ذوات الجناحين) حيث تقع فتحة الفم على طرف مماص ممتد من مقدم علبة الرأس، وبجداره عضلات لسحب الغذاء وضخه.

٢٦٩ ـ الإسْتِرْنيتة القاعدية

basisternite

الصُّلَيْبَة الرئيسية من الهيكل القصى لشدف أجسام الحشرات إذا كان واضح التقسيم كما هى الحال فى شدف المنطقة الصدرية لكبار الحشرات.

٢٧٠ ـ قواعد الصمامات

basivalvulae

صُلَيْبات صغيرة مزدوجة مفصولة من قص الشدفة البطنية الحاملة للفتحة التناسلية فى إناث بعض الحشرات، تتمفصل معها صمامات آلة وضع البيض، وتلتحم بها العضلات المحركة لها.

٢٧١ ـ دودة السِّلال

basket worm

اسم بديل للدورة الكيسية.

(انظر: bag worm)

٢٧٢ ـ تَشَمُّس basking

اتخاذ الحشرة وضعاً تواجه فيه أشعة الشمس بأكبر مساحة من سطح جسمها طلباً للدفء استعداداً لبدء الطيران.

٢٧٣ ـ ملاط عش النحل batumen

عجينة تصنعها شغالات النحل من أخلاط مواد تجمعها وتعجنها بلعابها، وتستخدمها فى ترميم جدران العش وطلائها من الداخل، ثبت احتواؤها على مواد مضادة للنشاط الميكروبى.

٢٧٤ ـ الحرير السائل bave

خيط الحرير فور خروجه سائلاً من ثقب غازلة اليرقة من حرشفيات الأجنحة وقبل دخوله فى نسيج الشرنقة.

(انظر: brin)

٢٧٥ ـ مصيدة مظلِّية

beating umbrella

آلة بسيطة لجمع الحشرات غير المجنّحة تشبه جسم المظلة، فوّهتها قابلة للفتح والغلق، توضع تحت الشجيرة المصابة بالحشرات، وفوهتها إلى أعلى، وتهز الشجيرة فتتساقط الحشرات في قاعها، وتُزرّ فوهتها بشد طرفى التكة المولجة داخل حافتها.

٢٧٦ ـ خبز النحل bee bread

خليط من طلع الزهور والعسل تجهزه شغالات

النحل لغذاء اليرقات من غير فئة الملكات بعد اليوم الثالث من عمرها.

٢٧٧ ـ قَمْلَةُ النحل bee louse

الاسم الشائع لذبابة دقيقة عديمة الأجنحة هى *Braula coeca* تتطفل إناثها خارجياً على شغالات نحل العسل. وتعيش يرقاتها فى العش حيث تقرض مادته الشمعية بحثا عما تحتويه عيونه من عسل وطلع.

٢٧٨ ـ لبن النحل bee milk

اسم بديل للهلام الملكى، وهو سائل لبنى القوام تفرزه شغالات نحل العسل من غدتين تحت ـ بلعوميتين، غنى ببعض فيتامينات المجموعة ب، وبفيتامين «هـ» E المضاد للعقم، وبعض الدهون الحلقية المولدة للهرمونات، تخص به يرقات فئة الملكات طوال عمرها، فتنضج مبايضها دون إناث الشغالات.

(انظر: royal jelly)

٢٧٩ ـ فراشة النحل bee moth

الاسم الشائع لبعض أنواع الفراشات (أغلبها من فصيلة pyralidae)، تضع إناثها بيضها فى أعشاش النحل المخزونة أو المهملة، وتتغذى يرقاتها على مادته، ومن أشهرها: فراشة الشمع الكبرى *Galleria meel-lonella* التى تصنع يرقاتها ما يشبه الأنفاق في جدر عيون العش، وفراشه الشمع الصغرى *Achroia grisella*.

٢٨٠ ـ شلَل النحل bee paralysis

مرض يصيب الأفراد البالغة من نحل العسل الطنان عند تلوث أعشاشها، من أعراضه اختلال حركات الأجنحة والأرجل والتوقف عن الاغتذاء نتيجة للشلل الحاد أو المزمن، ويرجح أن سببه نوع من الفيروسات.

٢٨١ ـ بنزالدهايد الخنافس

beetle's benzaldhyde

مركب عضوى تفرزه بعض أنواع خنافس الغابات عند تعرضها للخطر، وهو ذو رائحة منفرة وخواص كاوية.

٢٨٢ ـ قِمَع «برليز»

Berlese Funnel

مصيدة لجمع صغار مفصليات الأرجل غير الجنحة الموجودة بين النفايات، تتكون من قمع على فوهته شبكة ذات ثقوب مناسبة

يصب في وعاء به مادة قاتلة أو مثبتة، توضع عينة النفايات على الشبكة ويسلط فوقها ضوء قوى بجير ما فيها من كائنات حية على السقوط في الوعاء.

٢٨٣ - كلورفيل بيتا

beta - chlorophyll

صبغ حيواني يوجد في خلايا مناطق معينة من جدار الجسم في بعض أنواع الحشرات فيكسبها لوناً أخضر زاهياً. كما في الجناح الأمامي لبقة القطن الخضراء.

٢٨٤ - مرض «بِتْلاخ»

Bettlach May disease

حالة من الشلل تصيب الأفراد البالغة من نحل العسل نتيجة التسمم من طلع أزهار نوع معين من النباتات من جنس *Ranunculus* (اسمه الشائع butter - cup)، واسمه منسوب إلى مكتشفه وإلى موعد بدء موسم انتشاره بين النحل.

٢٨٥ - ثنائي الجناح

bialar (= bialate, bialatus)

صفة لما ضمر أو اختفى الزوج الثاني من أجنحته كما في البعوض والذباب الحقيقي.

(انظر: dipterous)

٢٨٦ - مزدوج الفُوَّهَة biforous

صفة لبعض أنواع المتنفسات ذات الدهليز المزدوج الجيب، أو لما له مدخلان متميزان منها، كما في بعض أنواع يرقات الخنافس والجعارين.

٢٨٧ - وَزْن حيوى bioassay

اختبار قوة أى مؤثر كيميائى أو فيزيائى بقياس درجة استجابة الأفراد الحية له أو تأثر حياتها به، ويطلق بصفة خاصة على اختبار فاعلية الميكروبات المسببة لأمراض الحشرات.

٢٨٨ - مكافحة بيولوجية

bio - control (=biotic control, bio-logical control)

خفض كثافة عشائر أى نوع ضار باستخدام أعدائه الطبيعية من مفترسات أو طفيليات أو ميكروبات، تحاشياً لما تسببه المكافحة بالمبيدات الكيميائية من تلوث وإخلال بالتوازن البيئى والحيوى.

٢٨٩ ـ ضيائية حيوية

biolumenescence

توليد الضوء وانبعاثه من خلايا خاصة في أجسام بعض أنواع الأسماك أو الطحالب أو الحشرات كوسيلة للتواصل فى الظلام، ويتم فى بعض أنواع خنافس وبق الغابات بأكسدة مادة الـ (لوسيفرين luciferin) بانزيم نوعى دون رفع درجة الحرارة إلى نقطة الاشتعال (ومن ثم يطلق على الظاهرة تعبير الضوء البارد cold light).

٢٩٠ ـ تحول نشيط biomorphosis

ضرب نادر من التحول التام يتيمز بنشاط العذراء على غير المألوف كما فى بعض أنواع فصيلتى أسد المن وأسد النمل والفصيلة البعوضية.

٢٩١ ـ نشيط التحول biomorphotic

صفة للحشرة التامة التحول التى يكون طور العذراء فى دورة حياتها نشيطاً على غير المألوف.

٢٩٢ ـ بيوبْتِرين

biopterine (=biopterin)

مركب عضوى قريب فى تركيبه الجزيئى من الأرجوان البصرى، ويختلف عنه فى لونه الأزرق البراق، يوجد فى بعض الخلايا الصبغية المنبثّة بين الوحدات البصرية للعيون المركبة فى ذبابة الفاكهة (دروسوفيلا)، تتحكم فى توريثه بدائل عدة من جين واحد، فيكسب عيون النسل درجات مختلفة من اللون ما بين الأزرق والأحمر.

٢٩٣ ـ قمل الطيور bird lice

حشرات صغيرة مفلطحة تتطفل خارجيا على الطيور وتتلف الطبقة الخارجية من بشرة الجلد وما يعلوه من ريش أو حراشف.

(انظر: biting lice)

٢٩٤ ـ قمل قارض biting lice

حشرات رتبة مالوفاجا Mallophaga) وهى صغيرة مفلطحة الجسم، عديمة الأجنحة، طفيفة التحول، ضعيفة البصر (عوينات بسيطة جانبية) تتميز عن القمل الماص (رتبة سيفنكيولاتا Siphunculata)

بفكوك قاضمة، ووضع المتنفسات الصدرية على السطح السفلى، وازدواجية المخلب فى بعض الأنواع، ومعظمها طفيليات خارجية دائمة على الطيور، وبعضها على الماشية، مغتذية على خلايا البشرة الميتة، وما يكسو جسم العائل من ريش أو شعر.

٢٩٥ ـ الحَضْنة السوداء black brood

يرقات مستعمرة نحل العسل إذا أدت إصابتها بمرض تعفن الحضنة الأمريكى إلى أسوداد لونها نتيجة لتفحم أنسجتها أو لغزو الفطر لها.

٢٩٦ ـ الذبابة السوداء black fly

أ ـ الاسم الشائع لذبابة واخزة صغيرة من فصيلة Simuliidae (رتبة ذوات الجناحين)، منتشرة فى أفريقيا الاستوائية حيث تنقل للأطفال نوعاً من الديدان الخيطية الدقيقة التى تتطفل داخليا على الأنسجة تحت الجلدية خصوصا ما بين الصدغين حيث قد يؤدى تنقلها بينهما إلى العمى نتيجة لإتلاف العصب البصرى.

ب ـ اسم شائع يطلق خطأ على حشرة مَنّ الفول Aphis fabae.

٢٩٧ ـ القشرة السوداء

black scale

الاسم الشائع لعدة أنواع من صغار الحشرات (فصيلة كوكسيدى F.Coccidae) التى تصيب مختلف أنواع أشجار الفاكهة (خصوصا البرتقال). تلازم الحشرات سطح الجزأ المصاب، ويفرز كل منها غطاء من مواد شمعية دكناء تتصلب بمرور الوقت فتبدو كالبثور.

٢٩٨ ـ الذؤابة blastocephalon

مقدم رأس الجنين أو أول شدفة قبل ـ فمية فى مفصليات الأرجل.

(انظر : acron)

٢٩٩ ـ الصُّرصوريات (بلاتّاريا)

Blattaria

رُتَيْبة رئيسية من رتبة ديكتيوبتيرا تضم كل أنواع الصراصير المنزلية التى تشترك فى صفات تميزها عن باقى حشرات الرتبة أهمها : تفلطح الجسم كنصل ورقة الشجر، وتشابه جميع الأرجل فى تركيبها النمطى المؤهل للجرى، وتكوين محافظ صلبة

لاحتواء البيض. (وكانت هذه المجموعة مندرجة تحت اسم الجاريات Cursoria من رتبة مستقيمات الأجنحة).

٣٠٠ ـ خنفساء البثور

blister beetle

الاسم الشائع لأنواع من خنافس فصيلة Meloidae، القصيرة الأجنحة (وهى عاشبة فى طور البلوغ أما يرقاتها فمتطفلة أو لاحمة)، تدافع عن نفسها بإطلاق مادة لزجة منفرة الرائحة، تحتوى دماؤها على نسبة ملحوظة من مادة «كانثاريدين» التى استخدمت قديما لعلاج البثور.

٣٠١ ـ ديدان دموية

blood worms

الاسم الشائع ليرقات الفصيلة الهاموشية (كيْرونوميدى Chironomidae)، حيث تشف جلودها عما يحتويه التجويف الثانوى للجسم (الهيموسيل) من سائل أحمر (هو الهيموليمف المذاب فيه الهيموجلوبين).

٣٠٢ ـ الرقعة blotch

وصلة غشائية واضحة بين منطقتى الصدر والبطن فى معظم أنواع الزنابير المنشارية (رتبة غشائيات الأجنحة ـ رتيبة غير ذوات الخصر، وتسمى تجاوزا saw flies)، تهيىء للزنبار قدراً أكبر من حرية الحركة يمكنه من شق الأجزاء الصلبة من النبات العائل، ويعوضه عن عدم وجود الخصر.

٣٠٣ ـ رقعة فجوية blotch mine

فجوة غير منتظمة الشكل، بين بشرتى ورقة النبات بعد إصابتها بيرقات الذباب صانع الأنفاق (فصيلة Agromyzidae) يفتقد فيها اللون الأخضر نتيجة لاستهلاك النسيج البرنشيمى.

٣٠٤ ـ تفشى الدُّوَاد

blowfly strick

انتشار الدود تحت جلود الأغنام وغيرها من الحيوانات نتيجة لتكاثر ما أصابها من يرقات ذباب اللحم والذباب الأزرق.

(انظر: myiasis,fleshfly,blowfly)

٣٠٥ ـ الزُّراق blue disease

مرض ميكروبى يسببه أحد أنواع الـ «ريكتسيا» ليرقات بعض أنواع الخنافس فيتحول لون سوائل جسمها إلى الزرقة.

٣٠٦ - الفصيلة البومبية (النحل الطنان)

Bombidae

إحدى فصائل النحل الاجتماعى. تضم أنواعاً تتميز بغلظ الجسم وكثافة كسوته الوبرية، تعيش بريا فى أعشاش تصنعها فى تجاويف الشجر وأحياناً فى الجحور المهجورة. وهى أدنى مرتبة من نحل العسل ولها أهمية فى دراسة نشأة الحياة الاجتماعية وتطورها ولغة التخاطب بين الحشرات.

٣٠٧ - حمض «البُمْبيسيك» (بُمْبيسين)

bombycic acid (bombycin)

مادة حمضية ضمن مكونات عصارة معوية تصبها فراشات معظم أنواع ديدان الحرير، فتذيب المادة اللاصقة لخيوط الشرنقة فيسهل خروجها منها.

٣٠٨ - فصيلة الذباب النحلى (بُمْبِلييدى)

Bombyliidae (bee - flies)

إحدى فصائل رُتَيْبة قصيرات القرون (براكيسيرا Brachycera) تضم أنواعاً من الذباب الحقيقى تشبه أفرادها النحل فى مظهرها العام وفى بعض طبائعها (كإحداث الطنين والتردد على الزهور) فتحمى نفسها من الأعداء، كما قد تتسلل إلى مساكن بعض أنواع النحل لتضع بيضها حيث تعيش يرقاتها تطفلياً.

٣٠٩ - ذباب النَّغَف botflies

الاسم الشائع لبضعة أنواع من الذباب الحقيقى، تتميز بكبر الحجم وكثافة الكسوة الشعرية، ولها أهمية بيطرية لتطفل يرقاتها داخلياً على حيوانات المزرعة حيث تتكاثر عذريا فى تجاويف جسمها أو بعض أنسجتها، من أمثلتها: - نغف جلد البقر *Hypoderma bovis* - نغف معدة الخيل *Gasterophilus intestinalis*. وفيهما تضع الأنثى البيض على شعر جسم العائل فى متناول لسانه، ويفقس فى قناة الهضم - نغف أنف الأغنام *Oestrus ovis* وفيه تضع الأنثى يرقات حية على فتحتى الأنف.

٣١٠ - عذراء مكبّلَة bound pupa

طرز من عذارى الحشرات تلتصق فيه الأجنحة والأرجل وقرنا الاستشعار بجدار الجسم بفعل ما يحتويه سائل الانسلاخ من مواد لزجة، يشيع بين أنواع الفراشات التى تصنع يرقاتها شرانق محكمة تحمى العذراء العاجزة عن الحركة.

(انظر: obtect pupa)

٣١١ - فصيلة خنافس البقوليات (بروكيدى)

Bruchidae

فصيلة رئيسية من رتيبة polyphaga رتبة غمديات الأجنحة، تضم أنواعاً كثيرة من صغار الخنافس التى تصيب مختلف أنواع البقول (على النبات وبعد التخزين) لقدرتها على التنقل طيراناً بين الحقل والمخزن.

٣١٢ - عضو «برنّر»

Brunner's organ

شاخصة درنية صغيرة ليّنة عند قاعدة فخذ الرجل الخلفية لمعظم أنواع النطاط، يستقر فيها رأس القصبة فى وضع السكون.

٣١٣ - الذباب الشائك (الذباب التابانى)

burrel flies

الاسم الشائع للذباب من فصيلة -Ta banidae وغيره من أنواع الذباب الواخز الذى تتطفل إناثه على حيوانات المزرعة.

٣١٤ - بُرْسِيكون bursicon

هرمون حشرى تفرزه خلايا غدّية عصبية ملحقة ببعض العقد البطنية للحبل العصبى تنشط بعد كل انسلاخ، وهو المتحكم فى درجة تصلب الجُليد الجديد ودُكنَته.

٣١٥ - أبو دقيق butterfly

الاسم الشائع للطور البالغ لكل أنواع رُتَيْبَة صولجانيات القرون «(روبالوسيرا -Rhop) alocera من رتبة حرشفيات الأجنحة - وبالاضافة إلى نوع قرن الاستشعار تتميز عن نظائرها من رتيبة الفراشات (مختلفات القرون Heterocera) بنحول منطقة البطن، وعدم قابلية الجناحين للطىّ ووضعهما المتعامد رأسيا على المحور الطولى للجسم فى وقت السكون، وطول الخرطوم وقابليته

للالتفاف. ومعظم أنواع أبى دقيق نهارية النشاط، وزاهية الألوان، وأساريعها ضعيفة القدرة على التسلق ولا تتقن صنع الشرانق، وغالبية أنواعها ضارة لتطفلها على المزروعات وخصوصاً الخضروات الورقية.

٣١٦ - طُنُف calcar

الواحدة من الشواخص الرئيسية المذببة المقوسة الممتدة من جدار الجسم فى العديد من أنواع الذباب والنحل والزنابير والفراشات (على قصبة الرجل عادة)، تؤهلها صلابتها وقابليتها للحركة لأداء مختلف الوظائف، وهى نامية قوية وخنجرية الشكل فى الزنابير المنشارية.

(انظر: prehallax,strigil)

٣١٧ - دُوَيْرة calie

الواحدة من أقسام مسكن النمل الأبيض termitaria، يصله بباقى الأقسام سرادب أو أكثر تحت الأرض.

٣١٨ - عضو التنادى calling organ

عضو إصدار الصوت فى ذكور الجنادب والجداجد (رتبة مستقيمات الأجنحة) وهو فى العادة شاخصة جاسئة على إحدى زوائد منطقة الصدر (حافة الرجل أو الجناح) يقابلها منخفض على الجانب الآخر.

(انظر: stridulating organ)

٣١٩ - كَلِّيفورين calliphorin

بروتين يتم بناؤه فى النسيج الدهنى ليرقات ذباب الفصيلة الكَلِّيفورية Calliphoridae ويختزن فى دمائها رصيداً للأحماض الأمينية اللازمة لنموها وتحولها، ومصدره عصارة لحوم عوائلها.

٣٢٠ - كالوسوما *Calosoma*

اسم جنس لنوع أو أكثر من الخنافس الأرضية المفترسة ذات المهارة فى مطاردة الأساريع وصيدها بمساعدة أرجلها الطويلة وفكوكها الحادة وعيونها المركبة المهيأة للإبصار فى الضوء الخافت وليرقاتها أيضا نشاط ملحوظ فى هذا المجال.

(انظر: caterpillar hunter)

٣٢١ - عِشاشِىّ calotodomus

صفة لما له علاقة بأعشاش الحشرات

الاجتماعية أو مساكنها وبخاصة تلك الأنواع التى تحيط عشها بحواجز شمعية واقية كبعض أنواع الزنابير.

٣٢٢ ـ القِحْف (فى الحشرات)

calva (in insects)

الصُلَيبة العليا فى واجهة علبة رأس الحشرة. حدُّها السفليّ الخط الواصل بين منبتى قرنى الاستشعار، تغطى العقدة العصبية الدماغية وتحميها، وقد تكون مقسومة إلى شطرين متناظرين (الجداريتين parietals) كما فى معظم أنواع الجراد وبعض الصراصير.

(انظر: epicranium)

٣٢٣ ـ كمبوديا

Campodea

اسم جنس لنوع أو أكثر من الحشرات البدائية غير ذات التحول والعديمة الأجنحة، وهى ذات أجسام منبسطة واضحة التقسيم، وقرون استشعار ومجسات شرجية نامية، تعيش تحت الأحجار وكتل التربة، وتنشط ليلاً.

٣٢٤ ـ يرقة كمبودية (يرقة منبسطة)

campodeiform larva

أحد الطرز الرئيسية ليرقات الحشرات، يتميز بوضوح مناطق الجسم الثلاث، وحسن تكوين الأرجل وأعضاء الحس، ومنه يرقات خنافس إبى العيد، وأنواع أسد المن وأسد النمل، وجميعها لاحم. وقد اشتق اسمها من شبهها بالحشرة البدائية من جنس *cam-podea*، مع اختلافها فى كونها نهارية النشاط قوية البصر (العيون من النوع المركب) ومن أسمائها أيضاً: المنبسطة وقليلة الأرجل.

(انظر: oligopod)

٣٢٥ ـ المؤبِّرات caprifiers

الحشرات التى تعتمد عليها النباتات الثنائية المسكن اعتماداً شبه كلى فى تلقيح زهورها حيث يكون عضو التذكير (أو التأنيث) فى وضع يتعذر معه التلقيح العفوى، كما فى حالة تأبير التين بواسطة الزنابير الدقيقة من جنس *Blastophaga* (فصيلة Agaonidae).

٣٢٦ ـ فصيلة الخنافس الأرضية (كارابيدى)

carabidae

إحدى فصائل رتيبة أديفاجا Adephaga (رتبة غمديات الأجنحة)، تتميز أنواع حشراتها بدكنة اللون وصغر حجم الرأس نسبياً، وطول الأرجل وسرعة الجرى، لكنها ضعيفة الطيران لضمور الجناحين الخلفيين (أو عاجزة عنه لالتحام الغمدين). يرقاتها لاحمة، وأشهر أنواعها من جنس *ca-losoma*، وهى تنقى التربة من الآفات الضارة بالمزروعات.

٣٢٧ ـ قاعدة الفك (فى الحشرات)

cardo (in insects)

الشديفة القاعدية الحاملة للفك والتى تربطه مفصلياً بعلبة الرأس، وفى شغالة نحل العسل تكون نامية واسعة مجال الحركة حيث يعمل الفك غمداً واقياً للخرطوم ومكنسة للفتات والنفايات.

٣٢٨ ـ النمل الخَشّاب carpenter ants

الاسم الشائع لنوع أو أكثر من النمل الأسود (الجفل) من جنس *Camponotus* يتميز بكبر حجمه نسبياً (وبخاصة منطقة الرأس)، تعيش جماعاته فى تجاويف تصنعها بفكوكها المنجلية فى لب جذوع الأشجار أو عروق الخشب المعدة للبناء.

٣٢٩ ـ النحل الخشاب carpenter bees

الاسم الشائع لأنواع من النحل الانفرادى الذى يحفر أعشاشه فى الأخشاب، ومعظمها من فصيلة xylocopidae الواسعة الانتشار فى المناطق الحارة.

٣٣٠ ـ خنافس الجِيَف carrion beetles

الاسم الشائع لأنواع من الخنافس اللاحمة الزاهية الألوان من فصيلة sylphidae أو فصيلة Necrophoridae، من طبائع إناثها وضع البيض على جثث ضحاياها من صغار الحيوانات بعد دفنها، ومن ثم تغتذى يرقاتها بلحمها المتعفن.

٣٣١ ـ ذباب الجيف carrion flies

ذباب يعيش على الأنسجة الحيوانية المتحللة، ومنه أنواع بيوض (فصيلة -Sar cophagidae وأنواع ولود مثل الذباب

الأخضر والذباب الأزرق (فصيلة -Cal liphoridae) يرقاته تتكاثر فى لحوم الذبائح المهملة والجروح.

(انظر: flesh fly, bluebottle, blowfly)

٣٣٢ـ أسروع (= يسروع)

caterpillar

الواحدة من يرقات الحشرات حرشفيات الأجنحة (رتبة Lepidoptera) وهى دودية الشكل تغتذى بالنباتات، وتسمى عديدة الأرجل لأن لها ـ بالإضافة إلى الأرجل الصدرية ـ خمسة أزواج من الأرجل فى منطقة البطن. وأساريع الفراشات تغزل شرانق محكمة وهى ماهرة فى التسلق بفضل الخطاطيف الدقاق على أرجلها البطنية.

(انظر: polypod larva, eruciform larva)

٣٣٣ـ صائدة الأساريع

caterpillar hunter

الواحدة من الحشرات التى تطارد الأساريع وتفترسها، ويتجلى ذلك بوضوح بين عدة أنواع من الخنافس مثل خنفساء الكالوسوما، والخنفساء الرواغة سواء فى طور اليرقة أو بعد البلوغ.

(انظر: rove beetle,caradidae (*calosoma*

٣٣٤ـ مروحة ذيلية caudal fan

خصلة من شعرات ريشية على الشدفة البطنية قبل الأخيرة فى يرقات البعوض، أصولها متقاربة وتتباعد بشكل شعاعى باتجاه الأطراف، يرجح قيامها بتجديد تيار الماء حول الخياشيم الذيلية.

٣٣٥ـ خيوط ذيلية

caudal filaments

أ ـ ثلاث زوائد خيطية نحيلة فائقة الطول ممتدة من مؤخرة الجسم للتحسس في ذوات الذنب الشعرى (رتبة Thysanura) وذباب مايو (رتبة Ephemeroptera).

ب ـ الألواح الخيشومية الثلاثة فى حوريات الرعاشات الصغيرة (Odonata, zy-goptera).

جـ ـ أنبوبا التنفس فى يرقات بعض أنواع

الذباب المتطفلة داخلياً حيث قد يبلغ طول الواحدة منهما عشرة أضعاف طول الجسم.

٢٣٦ ـ خياشيم ذيلية caudal gills

ألواح رقاق الجدر ممتدة من طرف الشدفة البطنية الأخيرة للتنفس المائى فى بعض الحشرات، تتخللها تفرعات القصبات الهوائية، وهى أعضاء التنفس الوحيدة فى حوريات الرعاشات الصغيرة (Zoygoptera)، والإضافية فى يرقات وعذارى البعوض.

٢٣٧ ـ الثَّرب (فى الحشرات)

caul (in insects)

ما يدثر أحشاء الحشرة من نسيج دهنى، وهو رصيد غذائى وعازل حرارى وماصّ للصدمات، وتقوم بعض خلاياه (urate cells) بدور رئيسى فى عملية الإخراج باستخلاص المواد المسرفة من الدم.

(انظر: fat tissue, fat body)

٣٣٨ ـ مولِّدة العفص cecidogenous

صفة للحشرة التى يسبب هجومها على النبات تهيجاً فى أنسجته يؤدى الى تكوين أورام عفصية (galls).

٣٣٩ ـ الطبقة الأسمنتية

cement layer

أ ـ الطبقة السطحية من الجليد العلوى epicuticle بعد تصلب مادتها التى تفرزها خلايا خاصة فى بشرة الجلد، وهى بالغة الرقة، عازلة للحرارة، شديدة المقاومة للخدوش والكيماويات، مانعة لتسرب الماء، وهى كل ما يتبقى سليماً من الجليد القديم بعد كل انسلاخ.

ب ـ الغلاف السطحى المحيط بقشرة بيض معظم أنواع القمل والبق الحقيقى، وهو يحقق وقاية إضافية للجنين، وتفرزه غدد ملحقة بمناسل الأنثى، ويكون أغزر على الجانب المواجه للمرتكز فيحكم لصق البيضة به، ويتغلظ حول طرفها الحيوانى حيث يتخذ شكل قلنسوة هى غطاء البيضة operculum.

(انظر: suprachorion)

٣٤٠ ـ حُمَة centris

أداة اللسع المتحورة عن آلة وضع البيض فى إناث مجموعة ذوات الحمة Aculeata (النحل والزنابير وأضرابها) من رتيبة ذوات الخصر Apocrita، رتبة غشائيات الأجنحة Hymenoptera.

٣٤١ ـ غدّة رأسية cephalic gland

غدة صغيرة فى جدار الرأس (قنوية عادة) فى بعض أنواع اللافقاريات وكثير من الحشرات كالنمل الأبيض والبق الحقيقى ونحل العسل حيث تكون مزدوجة عادة، وتختلف مسمّياتها باختلاف موضع جسم الغدة ومصب قناها وطبيعة إفرازها ووظيفتها.

(انظر: pharyngeal gland, max-illary gland, mandibular gland)

٣٤٢ ـ قُلَيب رأسى cephalic heart

انتفاخ صغير ذو جدار مرن متقبِّض في مقدمة جسم الجنين فى بعض الحشرات كالرعاشات يساعد على الفقس ويعمل بعده كعضو نبض مساعد يدفع الدم في تجاويف زوائد الرأس الدقيقة كقرنىْ الاستشعار.

٣٤٣ ـ عُنُق رأسى cephalic neck

الجزء القاعدى الضيق من الرأس فى معظم أنواع البق الحقيقى (رتيبة Heteroptera ـ رتبة نصفية الأجنحة Hemiptera)، يستقر فى منخفض غائر بين فصَّىْ الشدفة الصدرية الأمامية.

٣٤٤ ـ تَرَؤُّس (تكوُّن الرأس)

cephalization

تميُّز الرأس كمنطقة مستقلة عن الصدر، تحوي الدماغ وتحميه، وتحمل أعضاء الحس الرئيسية وأعضاء الاغتذاء المتخصصة، وهى ظاهرة تميز الحشرات عن أبناء عمومتها من مفصليات الأرجل وغيرهما من اللاحبليات.

٣٤٥ ـ فصيلة الزنابير المنشارية

Cephidae

فصيلة صغيرة من رتيبة غير ذوات الخصر Symphyta (رتبة غشائيات الأجنحة) تشق إناثها جدر سوق النجيليات

بآلة وضع البيض المنشارية وتضع البيض في قلبها. من أمثلتها زنبار الحنطة المنشارى *cephus tabidus.*

٣٤٦ ـ خبز النحل cerago

عجينة من حبوب اللقاح والعسل تعدها شغالات نحل العسل لإطعام اليرقات غير ـ الملكية بدءاً من اليوم الرابع من عمرها.

(انظر: bee bread)

٣٤٧ ـ فصيلة الخنافس الحافرة (سِرَمْبِسيدى)

Cerambycidae

فصيلة رئيسية من رتيبة polyphaga (رتبة غمديات الأجنحة) تضم خنافس كبيرة الحجم طويلة قرون الاستشعار، يرقاتها الجعرانية تحفر في الأخشاب أنفاقاً كثيرة الالتواءات، وهي معمَّرة في بعض أنواع المناطق الحارة.

٣٤٨ ـ خيشوم ذيلي cercobranch

الواحدة من الزوائد الدبرية وقد تحورت إلى لوح رقيق الجدار تتخلله فروع القصيبات الهوائية للتنفس المائى كما في يرقات وعذارى البعوض وحوريات الرعاشات الصغيرة رتيبة Zygoptera.

(انظر: caudal gill)

٣٤٩ ـ قدم ذيلية cercopod

الواحدة من ثلاث زوائد ممتدة من آخر شدفة بطنية إذا كانت نامية كما في ذباب مايو (رتبة Ephemeroptera) حيث تمثل الجانبيتان منها القرنين الشرجيين والثالثة (الوسطى) اللوح فوق الشرجي epiproct.

(انظر: cercus,caudal filament)

٣٥٠ ـ قرن شرجي cercus (pl: cerci)

زائدة مزدوجة متمفصلة مع الصليبة الظهرية والصليبة الجنبية للشدفة البطنية الأخيرة في كل الحشرات، وهي كل ما يتبقى من زوائد منطقة البطن بعد الفقس باستثناءات قليلة هي: قافزات الذنب، وحوريات ذباب مايو، والأساريع، وكثيراً ما تكون مقسمة، وتختلف شكلاً وحجماً من نوع لآخر، مما يجعلها في مقدمة الملامح

التشخيصية ذات الأهمية التصنيفية. وظيفتها الأساسية لمسية حيث يكسوها دثار غزير من الشعيرات الحسية sensillae، وهى قابلة للحركة الإرادية وقد تؤدى وظائف إضافية فتعمل كملاقط كما فى إبرة العجوز، وقد تتحور إلى خيشوم فى بعض الحشرات المائية (حوريات الرعاشات الصغيرة ويرقات وعذارى البعوض).

(انظر: cercobranch,caudal gill)

٣٥١ ـ الحَبَابتان العُنُقيّتان

cervical ampullae

انتفاخان صغيران ممتدان من جانبى السطح الظهرى لغشاء العنق فى بعض الحشرات يساعدان على كسر قشرة البيضة عند الفقس وعلى شق الجُلَيْد القديم عند الانسلاخ.

٣٥٢ ـ غدة عُنقية cervical gland

غدة قنوية صغيرة فى جدار الجسم بين الرأس والصدر فى يرقات بعض أنواع زنابير الأخشاب ومعظم أنواع الأساريع، تفرز مادة منفرة الرائحة والطعم للدفاع.

٣٥٣ ـ دعامات عنقية cervicalia

مجموعة الصُلَيْبات الدقاق الداعمة للمنطقة ما بين الرأس والصدر فى الحشرات، وهى منغرسة فى جدار العنق ومتمفصلة مع مؤخر الرأس ومقدم الصدر، وتتخللها فواصل غشائية تزيد من حرية الحركة.

٣٥٤ ـ العضوان العنقيان

cervical organs

قرصان غشائيان بين الصُلَيْبات العنقية لكلا الجانبين فى الطور البالغ للذباب والبعوض وأضرابهما، يحمل كل منهما عدداً من شعيرات حسية يرجَّح أنها تساعد الحشرة فى تحديد مواقع أقدامها والاستواء على السطح.

٣٥٥ ـ الزنبارية النحاسية (كالسيديدى)

chalcididae

إحدى فصائل غشائيات الأجنحة ذوات الخصر Apocrita، تضم عدداً كبيراً من الزنابير الصغيرة الحجم المتطفلة على الآفات

الحشرية، ومن ثم فهي مفيدة كعوامل مكافحة بيولوجية ومن أمثلتها: في مصر زنبار *Brachymeria femorata* الذى تتطفل يرقاته داخلياً على عذارى حرشفيات الأجنحة.

٣٥٦ ـ تكلّس الحضنة chalk brood

مرض فطري يقضى على يرقات نحل العسل قرب اكتمال نموها فتتحول إلى أجسام صلبة طباشيرية المظهر، ومن علاماته تأخر فتح أغطية خلايا العش وانبعاث رائحة كريهة منها.

٣٥٧ ـ دُرَيْقة chaperon

الصُلَيبة الطرفية الوسطى فى واجهة علبة الرأس فى بعض الحشرات، وهى الحاملة للشفة العليا، وتقابل الدرقة clypeus (أو مقدم الدرقة anteclypeus إذا كانت الدرقة مقسمة).

٣٥٨ ـ عَصْوَرَقيات الأجنحة

Cheleutoptera

رتبة صغيرة من الحشرات خارجية الأجنحة تضم كل أنواع الحشرات العصوية والورقية بعد أن فصلت تصنيفياً عن رتبة مستقيمات الأجنحة.

(انظر: phasmida)

٣٥٩ ـ الهاموشية Chironomidae

إحدى فصائل خيطيات القرون من رتبة ذوات الجناحين -Nematocera - Diptera تضم عدداً قليلاً من أنواع الحشرات القريبة الشبه بالبعوض غير أنها لا تلدغ، وتطير جماعات فى اتجاهات عشوائية، تبيض فى المياه الراكدة وتعيش يرقاتها فى طين القاع أو قريباً منه، تختلف ألوانها باختلاف نوع الصبغ التنفسى فى دمائها (وهو الهيموجلوبين فى الأنواع الحمر).

٣٦٠ ـ صرير (فى الحشرات)

chirping (in insects)

أ ـ صوت حاد كالصفير تطلقه بعض الحشرات للتنادى، وتدركه الأذن البشرية إذا كانت الحشرة كبيرة كالجدجد (صرصور الغيط) والجندب (النطاط).

ب ـ عملية توليد هذا الصوت، وهى أكثر شيوعاً بين الذكور، وتتم غالباً بحك الأجنحة والأرجل ببعضها البعض أو بحافة جاسئة على سطح الجسم.

(انظر: stridulation - calling organ)

٣٦١ ـ كوريون (قشرة ـ مشيمة)
chorion

أ ـ فى الحشرات: قشرة البيضة، وقد يتميز مقدمها الى غطاء operculum سهل الانفصال فى بداية الفقس، وقد تحمل نقوشاً بارزة مميزة أو شواخص للتثبيت والحماية.

ب ـ في الثدييات: الغشاء البرانى من الأغشية الجنينية الثلاثة، ومن أحد أجزائه تنشأ الطبقة الجنينية من المشيمة (التى تنفصل عن جدار الرحم وتخرج مع المولود).

جـ ـ فى النبات: الغشاء الخارجى للبذرة.

٣٦٢ ـ كوريونين chorionin

البروتين الأساسى فى تركيب مادة قشرة البيضة فى الحشرات، يكسبها الصلابة وغيرها من مقوّمات حماية الجنين.

٣٦٣ ـ خنافس الأوراق (كريزوميليدى)

Chrysomelidae

فصيلة تضم عدداً من أنواع الخنافس الصغيرة نسبياً والزاهية الألوان، تصيب المزروعات ذات الأوراق العريضة وتتسبب ـ هي ويرقاتها ـ فى إتلاف المجموع الخضرى وإعاقة نمو النبات، يعرف منها فى مصر :ـ الخنفساء الحمراء *Raphidopalpa fovicollis* واسمها يدل على لونها وتصيب القرعيات ـ الخنفساء البرغوثية *phyliotrwta cruciferae* ولونها أزرق لامع وهي سريعة القفز، وتصيب الصليبيات .. ويعرف منها فى ولاية كولورادو بأمريكا نوع يصيب البطاطس هو *Leptionotarsa decemlineata* (يتميز بعشرة خطوط دكناء على الظهر).

٣٦٤ ـ فصيلة أسد المن (كريزوبيدى)

Chrysopidae

إحدى الفصيلتين الرئيسيتين لرتبة الحشرات شبكيات الأجنحة Neuroptera، والمعروف عن يرقاتها المهارة في اصطياد حشرات المن وولعها بالتهامها، ولكن الحشرات البالغة غير مفترسة، وقصيرة العمر، وتثبت الإناث البيض على أوراق النبات بواسطة حوامل طويلة ترفع البيض عاليا فوق مسار الحشرات فتحميه منها. من أكثر أنواعها انتشاراً فى مصر

Chrysopa carnea (سابقا *C. Vulgaris*).

(انظر: aphid lion)

٣٦٥ - معدة الكيلوس

chyle stomach

المعى الأوسط فى الحشرات وهو المنطقة الرئيسية للهضم والامتصاص، وجداره غير مبطن بالجليد، وهو أكبر مناطق الأمعاء فى الحشرات المغتذية بالسوائل، أما فى غيرها فكثيراً ما تنبثق منه ردوب تزيد مساحة سطحه.

(انظر: midgut, mesenteron)

٣٦٦ - مُزدَرَد cibarium

ممر الطعام إلى البلعوم، ويقع فى الفقاريات بين قاعدة اللسان وسقف الحلق وفيه تتدلى اللهاة، وفى الحشرات فى قعر القسم العلوى من التجويف قبل - الفمى (فى ذوات البوز كالذباب يكون أنبوبياً ويمتد فى تجويف الممص خارج علبه الرأس).

٣٦٧ - السيكاديَّة الصغرى

Cicadellidae (=Jassidae)

الاسم الجديد للفصيلة الجاسيدية Jassidae (نطاطات الورق الصغرى) تشترك مع السيكاديات فى كثير من صفات الشكل ولكنها أصغر حجماً، وفى قدرتها على القفز والطيران ولكنها لا تطلق أصواتاً، بعض أنواعها ينقل فيروسات بعض أمراض القطن والعنب.

٣٦٨ - السيكاديَّة (نطّاطات أوراق النبات)

Cicadidae (leaf hoppers)

إحدى فصائل الحشرات متجانسة الأجنحة Homoptera، تضم الأنواع الكبيرة من نطاطات أوراق النبات، وهى من البق المجنح القافز على كثير من مزروعات الحقول فى المناطق الحارة. الإناث تمتص عصارة النبات وتصنع نقراً فى أوراقه لوضع البيض، وتسقط اليرقات فى التربة للبيات الطويل. الذكور قصيرة العمر وتصدر أصواتا كالقرقعة.

٣٦٩ ـ الفصيلة البقِّيّة Cimicidae

فصيلة من نصفيات الأجنحة العاجزة عن الطيران، وهى حشرات مفلطحة الجسم ولها خرطوم ثاقب ماص قابل للانثناء تحت الصدر، تضم أنواع بقّ الفراش التى تتطفل تطفلاً خارجياً متقطعاً على الإنسان وتعيش فى المساكن الريفية وبخاصة مع الدفء والرطوبة. ولها قدرة فائقة على تحمل الجوع.

٣٧٠ ـ سايميسين cimicine

مادة منفرة الرائحة تفرزها غدة فى جدار الشدفة الصدرية الوسطى لبعض أنواع البق وتطلقها بغزارة عند اللمس، اشتق اسمها من اسم الجنس لأول حشرة استخلصت منها (سايمكس *Cimex*).

٣٧١ ـ ذؤابة ـ قضيب cirrus

أ ـ فى الحيوانات عامة: أية زائدة تحمل على طرفها، خُصلة من شعيرات جعدة، كذؤابة التشبث فى زنابق البحر، وذؤابة الحركة في نظائر أقدام بعض الديدان الحلقية.

ب ـ فى الحشرات: الجزء الفعال فى آلة السفاد إذا كان يحمل على طرفه الحر مثل هذه الخصلة.

جـ ـ في الديدان: عضو السفاد.

٣٧٢ ـ ماسك Clasper

ما تنفرد به ذكور الحشرات دون إناثها من زوائد الشدف البطنية التناسلية لإحكام التلقيح الداخلى، يوجد منها فى أغلب الحالات واحدة على كلا جانبىْ عضو الإيلاج، أو اثنتان كما فى برغوث الإنسان.

٣٧٣ ـ إعمار اعتزالى

Claustral colony founding

ما تقوم به الأنثى المؤسسة لمستعمرة النمل الأبيض من حبس نفسها فى مقصورة مغلقة لتتفرغ لوضع البيض الذى ستخرج منه شغالات الجيل الأول لمدة قد تتجاوز العام، تعتمد الملكة المعتزلة فى أثنائها على رصيد جسمها من دهن وعلى العضلات المتحللة للأجنحة كمصدر للغذاء.

٣٧٤ ـ كلستوجاسترا

Cleistogastra (= Clistogastra)

(انظر : Apocrita)

٣٧٥ - معايشة خُلاسية (تلصصية)

Cleptobiosis

صورة من المعايشة العابرة بين نوعين مختلفين من الحشرات الاجتماعية (النمل عادة) حيث تبنى أفراد النوع الأصغر حجماً أعشاشها داخل عش النوع الأكبر حجماً وتعيش على فضول الطعام والنفايات ،أو بجواره بحيث تتمكن من التربص بشغالاته العائدات بالطعام.

٣٧٦- تطفل خُلاسى (تلصصى)

Cleptoparasitism

مهاجمة الواحدة من إناث الزنابير الصّيادة أنثى أخرى (من غير نوعها عادة) واغتصاب ما صادته لإطعام صغارها، أو الإغارة على عشها وسلب ما فيه من صيد مدّخر.

٣٧٧ - الخنفساء المطّقْطِقة

Click beetle

الواحدة من خنافس فصيلة Elaterida، وتتميز بالقدرة على القفز عالياً من وضع الرقود على الظهر محدثة صوتاً كصوت كسر البندقة بسبب الفصل الفجائى بين الصّلَيْبات القصية للشدفتين الصدريتين الوسطى والأخيرة بعد إحكام تشابكهما يرقاتها دودية نحيلة (تعرف بالديدان السلكية wire worms)، وتعيش فى التربة حيث تقرض جذور المزروعات . من أشهر أمثالتها خنفساء *Agrypnus notodonta* المعروفة فى مصر باسم «فرقع لوز».

٣٧٨ - جهاز الإغلاق

Closing apparatus

تركيب فى جدار دهليز المُتَنَفَّس النمطى لكثير من الحشرات يتحكم فى مدخله إلى الجذع القصبى ، يتكون عادة من قصّين (الشفتين) على جانبى حلق الدهليز ، أو فص واحد (الصمام) فى قعره، وتحرك أجزاءه إرادياً عضلة خاصة.

٣٧٩ - الدُّرَيْقة

Clypeolus (=anteclypeus)

الجزء القاعدى (الأصغر) من درقة علبة الرأس فى كثير من الحشرات عندما تكون الدرقة واضحة التقسيم.

٣٨٠ - يرقة مستورة coarctate larva

الواحدة من يرقات بعض الخنافس (عادة فصيلة Meloidae وأحياناً من فصيلة (Coccinellidae) إذا لم تتحرر تماما من جلد انسلاخها الأخير فأصبحت بذلك مماثلة للخادرة المستورة للذباب وغيره من ذوات الجناحين.

(انظر : coarctate Pupa)

٣٨١ - أكل الحشرات القشرية

coccidivorous

صفة للفرد من مفترسات الحشرات القشرية (وأبناء عمومتها من الحشرات الفنجانية والبق الدقيقى) وهى ظاهرة ملموسة بين خنافس أبى العيد (فصيلة Coccinellidae) وأنشط أنواعها فى هذا المجال هو أبو العيد من جنس فيداليا *Vedalia Sp*.

(انظر : coccinellid beetle).

٣٨٢ - أبو العيد (الخنفساء المتأنقة)

Coccinellid (=ladybird) beetle

الواحدة من حشرات فصيلة كوكسينليدى Coccinellidae (رتبة غمديات الأجنحة - رتيبة بوليفاجا Polyphaga وهى خنافس متوسطة الحجم زاهية الألوان ذات أغماد محدبة مبرقشة بعلامات مميزة، تعيش فى الحقول والبساتين منها أنواع ضارة مثل خنفساء القرعيات *Epliachna Chrysomelina* وأنواع أخرى نافعة مثل خنفساء أبى العيد ذات الإحدى عشرة نقطة *Coccinella ll-Punctata* ذات النشاط الملحوظ فى افتراس حشرات المن، وخنفساء الفيداليا *Vedalia (Rodalia) Cardinalis* التى تأقلمت بمصر ولجحت فى الحد من خطر الحشرات القشرية والبق الدقيقى.

٣٨٣ - كوتشينيل Cochineal

صبغ أحمر مستخلص من أجسام أنواع معينة من الحشرات القشرية الصغيرة التى تصيب نباتات الصبار فى أمريكا الوسطى (خصوصا البرازيل) وهو مصدر لحمض الكرمينيك النقى carminic acid .

٣٨٤ ـ ذبابة الدودة الحلزونية (كوخليوما ياهو مينوفورس)

Cochliomyia hominovorous

أخطر أنواع ذباب الديدان الحلزونية وهى يرقات تغزو أجسام الماشية والأغنام (وأحيانا الإنسان) عن طريق الجروح غير الملتئمة أو فتحة الأنف أو الأذن وغيرها من المنافذ وتغتذى بعصارة الأنسجة اللحمية حيث تصنع أنفاقا حلزونية تتنقل من خلالها وعند تفشيها تسبب الدواد myiasis المؤدى إلى الموت، موطنها الأصلى أمريكا الوسطى ومنها انتقلت إلى جنوبى الولايات المتحدة ثم إلى غيرها من المناطق الحارة (ليبيا مؤخراً) وهى تسبب خسائر كبيرة فى الثروة الحيوانية مما دعا منظمة الأغذية والزراعة (FAO) إلى تنفيذ برنامج لمكافحتها فى المناطق المنكوبة.

(انظر: screw- worm)

٣٨٥ ـ صرصور Cockroach

الواحدة من حشرات فصيلة Blattidae وهى حشرات منزلية معروفة ليلية النشاط ضعيفة الطيران، تتميز بالشكل الدرقى للشدفة الصدرية الأولى إناثها تضع البيض معبأ فى محافظ صلبة، وبعضها يفرز مادة ذات رائحة جاذبة لذكورها التى تفوقها فى طول الأجنحة، منها أنواع عدة تتمايز باختلافات فى الحجم وشكل المساحات الدكناء على ظهر الدرقة الصدرية وكلها تكثر فى الأجواء الرطبة الدافئة وأكثرها شيوعاً فى مصر الصرصور الأمريكى Periplaneta americana الذى اتخذه الدارسون مثالا نمطياً لطائفة الحشرات، والصرصور الألمانى Blattella germanica.

٣٨٦ ـ كوكونيز cocoonase

إنزيم اكتشف فى محتويات أمعاء الخوادر (العذارى) التامة التكوين لمعظم أنواع الفراشات، يحلل الفيبرين وغيرها من المواد الداخلة فى تركيب خيوط الشرنقة.

٣٨٧ ـ كاسرة الشرنقة

cocoon breaker

(انظر: cocoon cutter)

مصطلحات فى أصول الفقة *

* أعدتها لجنة الشريعة بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الرابعة والستين بجلسته الثالثة عشرة بتاريخ ١٨ من ذى القعدة سنة ١٤١٨ هـ الموافقة ١٧ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة الشريعة بالمجمع:

أ.د. محمد نايل أحمد .... مقرراً

أ.د. شوقي ضيف .... عضواً

أ.د. حسن عبداللطيف الشافعي .... عضواً

أ.د. علي جمعة محمد .... خبيراً

أ.د. محمد أحمد سراج .... خبيراً

السيدة/ سميرة صادق شعلان .... محررة

١ ـ إدراك : idrāk
perception

لغة : الفهم.

واصطلاحاً : حصول صورة الشيء في الذهن مع حُكم أو بدونه .

وينقسم الإدراك إلى تصور وتصديق ، فالتصور : إدراك المفرد كإدراك صورة الشجرة في الذهن دون حكم عليها بشيء.

والتصديق : إدراك النسبة على جهة التسليم بها ، كإدراك معنى الجملة المفيدة والتسليم بمضمونها مثل : محمدٌ رسولُ الله.

وينقسم الإدراك أيضا إلى جازم وغير جازم، والجازم يسمى الاعتقاد ينقسم إلى مطابق للواقع وهو الاعتقاد الصحيح ، وغير مطابق للواقع وهو الاعتقاد الفاسد، والمطابق ينقسم إلى ما نشأ عن دليل ويسمى العلم، وما لم ينشأ عن دليل ويسمى التقليد.

أما غير الجازم فينقسم إلى ظن وشك ووهم.

(انظر : اعتقاد ، تقليد ، شك ، ظن ، علم، وهم)

٢ ـ استدلال istidlāl,
reasoning

لغة : طلب الدليل .

واصطلاحا : له إطلاقان عام وخاص.

فالمعنى العام: هو ذكر الدليل مطلقا ، نصاً كان أو إجماعاً أو قياساً أو غير ذلك.

والمعنى الخاص : ذكر دليل ليس بنص ولا إجماع ولا قياس شرعى .

وبالمعنى الخاص يدخل فيه:

١ ـ التلازم بين حكمين من غير تعيين علة ، كما لو قلنا : من صحَّ طلاقُه صحَّ ظِهارُه من غير أن نعين علة لذلك.

٢ـ والاستصحاب : فإذا شك الصائم في غروب الشمس استمر على صيامه ، أو في بزوغ الفجر استمر على فطره استصحابا للحال التي عليها.

٣ ـ شرع من قبلنا : كما في قوله تعالى (وكَتَبْنَا عَلَيْهِم فيها أن النَّفْس بالنَّفْسِ) (٤٥ المائدة) وهو من أحكام التوراة واجمعت الأمة على صحة الاستدلال بهذه الآية فى قصاص النفس ، مع أدلة أخرى .

٣ ـ استعمال isti^c^māl

usage

لغة : مصدر استعمَل الشيءَ : عمل به.

واصطلاحا : إطلاق اللفظ وإرادة مسماه حقيقة أو مجازاً ، فإن استعمل فيما وضع له فهو الحقيقة، وإن استعمل فى غيرما وضع له لعلاقة بينهما فهو المجاز.

وقيل: هو التكلم باللفظ بعد وضعه سواء أطلق على معناه الذى وضع له أو نقل عنه لعلاقة أو لغير علاقة ، فكلمة أسد استعملت للدلالة على الحيوان المفترس حقيقة، وعلى الرجل الشجاع مجازا.

(انظر : حقيقة ، مجاز)

٤ ـ استقراء istiqrā^ᵓ^

induction

لغة : تتبع الجزئيات.

واصطلاحا : تتبع أمور جزئية واستخلاص حكم عام يشملها هى وأمثالها.

مثاله. تتبع صلوات الفريضة فى أحكامها المختلفة، ومنها أن الفريضة لا تؤدى على دابة، فيغلب على ظن المجتهد أن صلاة الوتر ليست بفريضة لأنها تؤدَّى على الدابة.

قال الفقيه الشافعى أبو القاسم الفُّورانى (٤٦١ هـ) : هذا الظن حجة عندنا وعند الفقهاء.

وينقسم الاستقراء إلى : تام وناقص ، فالتام : هو التتبع الممكن الجزئيات ، وهو حجة بلا خلاف . والناقص تتبع بعضها ، ونتيجته ظنية، ولكن اتفقوا على وجوب الأخذ بها فى العمليات الاعتقاديات .

(انظر : استنباط)

٥ ـ استنباط istinbāt

deduction

لغة : مصدر استنبط الشيء بمعنى نَبَطه، أى استخرجه من مكمنه.

واصطلاحا : استخراجُ المجتهدِ المعانىَ والأحكامَ الشرعية من النصوص وطرقِ الأدلة الأخرى . ويكثر استعمال الأصوليين له فى باب القياس ، حيث يصفون العلة بأنها منصوصة أو مستنبطة. فالمنصوصة ما وردت فى نص صراحة ، والمستنبطة ما استنبطها المجتهد منه باجتهاده.

(انظر : استقراء، علة، قياس)

٦ ـ إعادة — iᶜādah

reperformance

لغة : التكرار ، وإرجاع الشيء إلى ما كان عليه.

واصطلاحا : فعل العبادة فى وقتها المقدر لها فى الشرع ، مع سبق فعلها على نحو يشتمل على خلل ، باطنى أو ظاهرى وفقا لمذهب فاعلها.

والإعادة من الألفاظ التى توصف بها العبادة خاصة ، فلا توصف المعاملات بالإعادة، ولابد حتى توصف العبادة بهذا الوصف أن تكون في الوقت المقدر لها شرعا ، فإن وقعت خارج الوقت فهى قضاء. ولابد أن يسبقها أداء مختل فإن لم يسبقها شيء فهى أداء . والإعادة عند الأصوليين مندرجة تحت الأمر الأول بالأداء ، ودليل ذلك حديث المسيء صلاتهَ ، حيث قال له رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ : اذهب فصلِّ فإنك لم تصل فالأداء المختل كعدم الأداء ، فكأن المطلوب بالأمر الأول لم يحدث ، فيطالب المكلف به.

(انظر : أداء ، أمر قضاء)

٧ـ اعتقاد — iᶜtiqad

belief

لغة : مصدر اعتَقدَ ،يقال : اعتقد فلان الأمر اعتقاداً : صدقه وعقد عليه قلبه وضميره.

واصطلاحا : الإدراك الجازم ، بحيث لا يقبل المُدرِك الشك فيه.

وهو بذلك قسمان : اعتقاد صحيح ، وهو ما طابق الواقع ، كالإيمان بالله . واعتقاد فاسد، وهو ما خالف الواقع ، كالاعتقاد فى الأوثان.

وليس ضروريا أن ينشأ الاعتقاد من دليل، بل قد ينشأ عن غير دليل . فإن طابق الواقع ونشاء عن دليل كان (علما) .

(انظر : إدراك ، شك ، ظن ، علم)

٨ ـ اقتضاء — iqtiḍā'

demand

لغة : مصدر اقتَضَى الشيءَ طلَبه .

اصطلاحا : طلب الشارع مطلقا ، سواء أكان طلب فعل أم طلب ترك، وسواء أكان على وجه الجزم أم غير الجزم.

وهو يشمل الوجوب : وهو طلب الفعل طلبا جازماً كالصدقة الواجبة .

والندب : وهو طلب الفعل طلبا غيرَ جازمٍ كالصدقة المطلقة.

والتحريم : وهو طلب الترك طلبا جازماً كحرمة السرقة والقتل.

والكراهة : وهو طلب الترك طلبا غير جازم كالنهى عن الروائح الكريهة.

(انظر : إيجاب ، حكم ، دلالة)

٩ - إلهام ilhām

inspiration

لغة : ما يُلقى فى روع الإنسان ، يقال : ألهمك الله الصبر .

واصطلاحا : إيقاع شيء فى القلب بحيث يطمئن له المرء ، ويختص به الله - تعالى - من يشاء من عباده. والإلهام ليس بحجة عند جماهير الأصوليين والمتكلمين ، ولا تثبت به الأحكام الشرعية ؛ لأنه لو ثبتت العلوم الشرعية بالإلهام لما كان للنظر معنى، ولما كان فى شيء من العالم دلالة ولا عبرة لأنه استدلال باطنى والاستدلال بالعالم استدلال خارجى آفاقى فيصبح الاعتماد على الإلهام مخالفاً لظاهر قوله تعالى : ﴿ سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ﴾ - فصلت / ٥٣ . وقد فرق الصوفية بين ما يقع فى القلب من خاطر الخير فهو الإلهام ، وما يقع فيه من الشر فهو الوسواس.

وقال الرازى فى التفسير : إن بعض العلماء يعتمد الإلهام فى إدراك المصلى للقبلة عند اشتباهها عليه.

(انظر : حجة ، حكم ، دليل ، وحى)

١٠ - أمارة amarāh

indication

لغة : العلامة.

واصطلاحا. ما يمكن التوصل بصحيح النظر فيها إلى الظن بحكم شرعى.

وذهب جمهور الأصوليين إلى أن الأمارة قسم من أقسام الدليل ، حيث يطلق الدليل على ما يوصل إلى اليقين أو الظن ، وتطلق الأمارة على ما يوصل إلى الظن فقط ، فى حين ذهب بعضهم إلى أن الأمارة فى مقابلة الدليل ، حيث يطلق الدليل عندهم على ما يوصل إلى اليقين فقط ، والأمارة على ما يوصل إلى الظن فقط.

(انظر : دليل ، ظن ، علم، قطع ، يقين)

١١ ـ انتقال intiqāl

transition

لغة : مصدر انتقل بمعنى تحول من مكان إلى آخر .

اصطلاحا : له إطلاقان :

الأول : الانتقال من تقليد مذهب إلى مذهب آخر .

والثانى : انتقال المتناظر من كلام إلى آخر قبل تمام الأول .

فأما الانتقال من تقليد مذهب إلى تقليد مذهب آخر فقد منعه بعضهم والراجح أنه يجوز، وأما انتقال المتناظر من كلام إلى آخر قبل تمامه ـ سواء أكان هذا الكلام دليلا أم سؤالا أم جوابا ـ فهو ممنوع ، لأنه يؤدى إلى عدم استكمال الفكرة فلا يحصل المقصود من المناظرة.

(انظر : انقطاع ، مناظرة)

١٢ ـ انقطاع inqitā'

discontinuity of debate

لغة : مصدر انقطع ، يقال انقطع الشىء : ذهب وقتُه، وانقطع الكلام : وقف فلم يمض .

واصطلاحا : عجز أحد المتناظرين عن تصحيح قوله .

ومن ثم فإن الانقطاع يطلق على ما يشمل عجزَ المستدل عن نصرة دليله ، وعجز المعترض عن نصرة ما اعترض به .

واختلفوا فيمن سئل عن مسألة فأجاب بالدليل ، فقيل : هو انقطاع . والصحيح أنه إن كان فيه تنبيه على الحكم لم يكن انقطاعا ؛ مثل إجابة الشافعى على سؤال إسحق بن راهويه عن بيع دور مكة ، فقال الشافعى : «هل ترك لنا عَقيلٌ من رِباع» ؟ ؛ فاستدل بإيراد الحديث فقط على جواز البيع ؛ حيث باع عقيل بن أبى طالب دور النبى ـ صلى الله عليه وسلم ـ إلى أهل مكة ، بعد هجرة النبى صلى الله عليه وسلم ـ منها ، وقبل إسلام عقيل ، فأجاز النبى صلى الله عليه وسلم بيعه بعد الفتح .

(انظر : انتقال ، مناظرة)

١٣ ـ أهلية ahliyyah

legal capacity

لغة : الصلاحية .

واصطلاحا : صلاحية الإنسان للحقوق

المشروعة له أو عليه . وتنقسم إلى أهلية وجوب، وأهلية أداء ، وكل منهما تنقسم إلى ناقصة وكاملة ، فالأقسام أربعة :

١ - أهلية الوجوب الناقصة : وهى صلاحية الإنسان لأن تكون له حقوق فى حين أنه لا يجب عليه شيء ، وهذه الأهلية تكون للجنين فى بطن أمه ، فيستحق الإرث والوصية قبل أن تستقر حياته على الأرض.

٢ - أهلية الوجوب الكاملة : وهى صلاحية الإنسان لأن تكون له حقوق وعليه واجبات .

وتثبت له من حين ولادته إلى موته ، فيرث ويورث، وتجب له النفقة وتجب عليه، ويجب له فى مالها الضمان ، وتجب عليه فى ماله الزكاة.

٣- أهلية الأداء الناقصة : وهى صلاحية الإنسان لصدور بعض التصرفات منه دون بعض ، وتبدأ من سن التمييز ، وهى سبع سنين عند الجمهور ، وتكون منعدمة قبل هذه السن ، فلا تصح منه عبادة أو معاملة حينئذ ، وأهلية الأداء الناقصة تستوجب صحة العمل لا وجوبه كالصلاة مثلا.

٤- أهلية الأداء الكاملة. وهى صلاحية الإنسان لصدور الأفعال منه على وجه يُعتد بها شرعا ، وتثبت للبالغ الراشد فتصح منه جميع العقود والعبادات متى استوفت شروطها.

(انظر : أداء ، بلوغ)

١٤ - إيجاب — ījāb, obligation

لغة : مصدر أوجَبَ الشيءَ : جعله لازما.

واصطلاحا : طلبُ الشارعِ الفعلَ على وجه الحتم والإلزام، بحيث يأثم تاركه.

وهو غير الاقتضاء الذى يعنى مطلق الطلب ، فيشمل طلب الفعل وطلب الترك ، جازما أو غير جازم ، فهو أعم من الإيجاب بحيث يشمل الإيجاب والندب والتحريم والكراهية.

(انظر : اقتضاء ، حكم ، دلالة الاقتضاء ، وجوب)

١٥ - إيماء — īmā', implication

لغة : التنبيه ، والإشارة (من مادة ومأ).

واصطلاحا : اقتران حكم بوصف لو لم يكن هو أو نظيره مشيرا إلى التعليل لكان ذلك الاقتران بعيدا.

مثل قوله تعالى. «وَالسَّارِقُ وَالسَّارِقَةُ فاقطعوا أَيْدِيهُمَا». سورة المائدة أية ٣٨ ؛ فاقتران القطع بالسرقة يدل على أن السرقة علة للقطع إيماءً. ومن هنا قالوا : تَرتُّبُ الحكم على المشتق يشير إلى عليّة ما منه الاشتقاق.

أى تَرَتُّب القطع على كلمة السارق يفيد أن المصدر المشتق منه تلك الكلمة ـ وهو السرقة ـ هو العلة فى القطع. وصور الإيماء كثيرة منها على سبيل المثال : «سها رسول الله صلى عليه وسلم فسجد» فالسهو علة السجود.

(انظر : علة ، قياس)

١٦ ـ تأويل ta'wīl

interpretation

لغة : الإرجاع والرد والتفسير.

واصطلاحا : صرف الكلام عن ظاهره إلى وجه يحتمله ، ولو كان مرجوحا ، لدليل يقتضيه. وذلك أن الكلام قد يحتمل معنيين ـ أو أكثر ـ أحدهما أظهر فى ذلك اللفظ من الآخر ، بسبب الوضع أو الاستعمال أو العرف ، فإذا ورد اللفظ وجب عند الأصوليين حمله على ظاهره ، إلا أن يقوم دليل يصرفه عنه إلى الاحتمال الآخر.

ومثاله قوله تعالى : (والوالِدَاتُ يُرضِعْنَ أوْلاَدَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ....) البقرة الآية؛ ٢٣٣ ، فظاهرة الخبر ، ولكن يحمل على الأمر ، لأن بعض النساء لا يرضعن بالفعل.

(انظر : أمر ، احتمال ، خبر ، ظاهر)

١٧ ـ تحريم tahrīm

prohibition

لغة : الحظر والمنع والكفُّ عن الفعل.

واصطلاحا : طلب الشارع الكفَّ عن إتيان الفعل على سبيل الحتم واللزوم ، بحيث يترتب الإثم على المخالفة. والتحريم يلزم منه جعل الفعل حراما. والحرام ـ كما عرفه البيضاوى ـ ما يُذَمُّ شرعا فاعلُه ، ولا يطلق الحرام عند الأحناف إلا على ما ثبت حظره بدليل قطعى من كتاب أو سنة ، فإن كان الدليل ظنيا سُمِّى عندهم بالمكروه تحريما.

ويكون التحريم بصيغ مختلفة، مثل لا تفعل كقوله تعالى :(ولاتقتلوا النفس التى حرم الله إلا بالحق) الإسراء٣٣ .ومثل النهى (... وَيَنْهَى عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنْكَرِ والبَغْيِ) النحل ٩٠، ومثل الوصف بالحرمة :(قُلْ إِنَّمَا حَرَّمَ رَبِّيَ الْفَوَاحِشَ مَا ظَهَرَ مِنْهَا وَمَا بَطَنَ) الأعراف ٣٣ وغيرها.

وينقسم الفعل المُحَرَّم إلى قسمين، أولهما : المحرم لذاته ويكون محرما لمعنى فى الفعل لا يرتضيه الشارع كالقتل والسرقة والزنا، فكل ذلك يشتمل على مفاسد لايرضاها الله ورسوله.

وثانيهما : المحرم لغيره، وهو الذى حرمه الشارع لمعنى يرتبط بالفعل قد يؤدى إلى مفاسد؛ كبيع السلاح فى وقت الفتنة إلى أى من المتنازعين لما يجر إليه من فساد وشر.

وحكم التحريم : استحقاق العقوبة فى الدنيا والآخرة بالإقدام على الفعل وإتيانه، والثواب على ترك، الفعل المحرَّم.

(انظر : حكم، مكروه)

١٨- تحقيق المناط

taḥqīq al-manāṭ

verification of cause

لغة : التحقيق : الإثبات والإحكام، والمناط : مايعلق به الشىء.

واصطلاحا : الاجتهاد فى الواقعة لمعرفة وجود مناط الحكم أو عدم وجوده فيها، ولا خلاف بينهم فى جوازه.

ومثاله : البحث فيما إذا كانت المرأة التى يرغب المكلف الزواج منها أخته فى الرضاعة فتحرم عليه أو لا فتحل له.

(انظر : حكم، علة)

١٩- تخريج المناط

takhrīj al-manāṭ

specification of cause

لغة : التخريج : الإخراج والاستنباط، والمناط : موضع التعليق، والمراد به هنا ما يعلّق به الحكم.

واصطلاحا : تعيين المجتهدِ العلةَ غيرَ المنصوصة.

ومثاله : تحريم الشارع الخمر بالآية : «إِنَّمَا الْخَمْرُ وَالْمَيْسِرُ وَالأَنْصَابُ وَالأَزْلاَمُ رِجْسٌ مِّنْ عَمَلِ الشَّيْطَانِ فَاجْتَنِبُوه» «المائدة ٩٠» دون كلمة التحريم، فيأتى المجتهد ويستخرج العلة ببعض الطرق المعروفة بمسالك العلة، ويقول : إنها الإسكار. وكتحريم البيع مع

التفاضل فى الأصناف الربوية دون نص على علة التحريم، كقوله - صلى الله عليه وسلم - (لاتبيعوا البُرَّ بالبُرِّ إلاَّ مِثْلاً بمثل.) رواه مسلم، فقال بعض المجتهدين هى كونه قوتا، وقال آخرون. كونه مطعوما، وقال آخرون. كونه مُقدَّرا بكيل أو وزن.

(انظر: حكم، علة، مسالك العلة)

٢٠- ترجيح tarjīḥ

preponderance

لغة: مصدر رَجَّحَه: فضَّله وقوَّاه.

واصطلاحا: إثبات اقتران أحد الدليلَيْن الظّنييْن المتعارضين بما يوجب العمل وإهمالَ الآخر. وحكمه: وجوب العملِ بالراجح وإهمالِ المرجوح؛ لإجماع الصحابة على ذلك - كما ذكره الآمدى (٦٣١هـ)، قال: «ومن فتش عن أحوالهم ونظر فى وقائع اجتهادهم علم علما لايشوبه ريب أنهم كانوا يوجبون العمل بالراجح من الظنييْن دون أضعفهما.»

ومثاله: تقديم رواية أبى رافع. «أن رسول الله - صلى الله عليه وسلم - تزوج ميمونة وهو حلال» على رواية ابن عباس. «أنه تُزوجها وهو محرِم»، لأن أبا رافع - رضى الله عنه كان هو السفير بينهما.

(انظر: تعارض)

٢١- تعارض taʿāruḍ

contradiction

لغة: مصدر تعارَضَ الشيئان: تقابلا واختلفا.

واصطلاحا: تقابُلُ الدليلين بحيث يدل أحدهما على خلاف ما دل عليه الآخر.

وحكمه: أنه يوجب على المجتهد محاولةَ الخروج من هذا التعارض؛ لأن الشريعة مبنية على الاتساق وعدم التعارض، فينظر المجتهد فى قوة كل من الدليلين، ويقدم الأقوى منهما، فإن تساويا فى القوة والعموم والخصوص بحث عن المتقدم منهما والمتأخر ويجعل المتأخر ناسخا للمتقدم، فإن لم يعلم التاريخ حاول الجمعَ بينهما بأن يجعل دليلا منهما لموضوع والآخر لموضوع غيره، فإن لم يمكن تركَ العملَ بهما، وهى حالة لا تُوجد فى الفقة الإسلامى.

ومن أمثلة التعارض الظاهرى: قوله تعالى: (وَالَّذِين يُتَوَفَّوْنَ مِنْكُمْ وَيَذَرُونَ أَزْوَاجاً يَتَرَبَّصْنَ بِأَنْفُسِهِنَّ أَرْبَعَةَ أَشْهُرٍ وَعَشْراً)

البقرة ٢٣٤ مع قوله تعالى (وَأُولَاتُ الْأَحْمَالِ أَجَلُهُنَّ أَن يَضَعْنَ حَمْلَهُنَّ) الطلاق (٤)، والجمع بينهما يكون بأن الآية الأولى لغير الحوامل، والثانية للحوامل؛ بحيث تنقضى عدتهن بمجرد الوضع حتى لو توفى عنها زوجها.

(انظر: بطلان، تعارض، العقليات، ترجيح)

٢٢- تقليد

taqlīd

imitation

لغة: وضع الشيء فى العنق بحيث يحيط به.

واصطلاحا: هو اتباع قول الغير بلا دليل، فلا يدخل فيه اتباع قول المعصوم - صلى الله عليه وسلم - ولا الإجماع، لأنهما دليلان شرعيان.

والجمهور من العلماء يمنع التقليد فى أصول الدين، أما التقليد فى الأحكام الفقهية العملية فلا يجوز للمجتهد فى محل اجتهاده، لقدرته على الاستنباط استقلالا فلا يحل له متابعة غيره خلافا لما صح عنده دليله، ولكن يجوز للعامى التقليد لكونه مكلفا بالحكم ولا قدرة له على تحصيله بنفسه من دليله، وإن كان عليه أن يتعرف أدلة من يقلده من المجتهدين قدر الإمكان كما جرى عليه عمل السلف.

(انظر: اجتهاد، ظن، فتوى)

٢٣- تنقيح المناط

tanqīḥ al-manāṭ

refining of cause

لغة: التنقيح الإصلاح والتهذيب، والمناط: موضع تعليق الشيء، والمراد هنا تعليق الحكم.

واصطلاحا: تعيين العلة من بين عدة أوصاف مذكورة. ويكون ذلك عندما يقترن بالأمر، الذى أضاف الشارع الحكم إليه، أوصاف لا مدخل لها فى العلِّيَّة، فيُسقط المجتهد تلك الأوصاف ويخلِّص الوصفَ المناسب مما اقترن به منها.

ومثاله: قول النبى - صلى الله عليه وسلم - للأعرابى الذى أفطر بمخالطة أهله فى نهار رمضان: «أَعتِقْ رقبة» فإن الحكم بالإعتاق هنا منوط بأوصاف أربعة هى: إبطال صيام بوطء، فى رمضان معين، من أعرابى معين - فهل كل

هذه الأوصاف معتبرة فى الحكم مؤثرة فيه، أو المراد انتهاك حرمة الشهر من أى مسلم بأى مفطر؟ هذا ما قاله الحنفية، وقالت الشافعية:

العلة إبطال المسلم صيامه المفروض بالوطء خاصة.

(انظر: حكم، علة)

٢٤- حقيقة haqīqah

proper sense,sensu stricto

لغة: فعيلة من الحق وهو الثابت.

واصطلاحا: اسم للفظ المستعمل فيما وضع له. والمراد بالوضع هنا جعل اللفظ بإزاء المعنى.

وأنواعها: حقيقة لغوية: وهى اللفظ المستعمل فى معناه الموضوع له لغة، كالأسد فى الدلالة على الحيوان المعروف.

وحقيقة شرعية: وهى اللفظ المستعمل فى معناه الموضوع له شرعا، كالصلاة فى العبادة المعروفة.

وحقيقة عرفية: وهى اللفظ المستعمل فى معناه الموضوع له عرفا سواء كان ذلك بين عموم الناس ويسمى عرفا عاما كالدابة فى الحمار والحصان خاصة، أو بين طائفة معينة ويسمى عرفا خاصا أو «اصطلاحا»؛ مثل مصطلحات العلوم والفنون كلها. وحكم الحقيقة ثبوت المعنى الذى وضع له اللفظ.

فالحقيقة هى الأصل فى الكلام، ولايقال بالمجاز إلا عند تعذر الحقيقة.

والحقيقة الشرعية مجاز لغوى حيث استعملت فيما لم يوضع له اللفظ لغة. مثال ذلك الصلاة فهى فى اللغة العطف أو الدعاء، ثم استعملت فى الشرع دالة على الأفعال والأقوال المخصوصة التى تبدأ بالتكبير وتنتهى بالتسليم. وهذا المعنى يطلق عليه حقيقة شرعية.

(انظر: استعمال، مجاز، وضع)

٢٥- حكم hukm

injunction

لغة: القضاء.

واصطلاحا: خطاب الله المتعلق بأفعال المكلفين طلبا أو تخييرا أو وضعا؛ فهو قسمان: حكم تكليفى، وحكم وضعى.

فأما الحكم الوضعى فهو علاقة يضعها الشارع بين أمرين، مثل: السبب، والشرط،

والمانع، والصحة، والفساد.

وأما الحكم التكليفي فقسمان أيضا: أولهما: أن يطلب الله من عباده فعل شيء أو تركه، سواء أكان ذلك الطلب على سبيل اللزوم والحتم أم على سبيل الحث والترغيب.

والقسم الآخر: أن يخير الله عباده في الفعل والترك. ومن هنا كانت الأحكام الشرعية التكليفية خمسة أقسام؛ هي:

طلب الفعل طلبا جازما: وهو الفرض أو الواجب كصيام رمضان.

طلب الفعل طلبا غير جازما: وهو المندوب كصلاة التطوع.

طلب الترك طلبا جازما: وهو الحرام كترك القتل أو السرقة.

طلب الترك طلبا غير جازما: وهو المكروه كترك آكل البصل النيىء لسوء ريحه.

التَخَيير بين الترك والفعل: وهو المباح كشأن المباح من المآكل.

(انظر: حكم وضعي، سبب، شرط، صحة، فساد، مانع)

٢٦- دَوَران dawarān

لغة: مصدر دار: طاف بالشيء.

واصطلاحاً: وجود الحكم بوجود العلة وانعدامه بانعدامها.

ويسمى: الطرد والعكس، وسماه القدماء من الأصوليين: الجريان. ومثال ذلك قصر الصلاة في السفر، فإن العلة هي السفر والحكم قصر الصلاة، فإن وجد السفر جاز القصر وإن عدم السفر عدم جواز القصر للصلاة.

وفي أنّ الدوران يفيد كون الوصف المدار عليه علّةَ الحكم ثلاث مذاهب:

١- لايفيد العليّة مطلقا، لاقطعاً ولا ظنا وهو مذهب جمهور الحنفية.

٢- يفيد العلِيّة ظنا، وهو مذهب جمهور الأصوليين من الشافعية والمالكية والحنابلة.

٣- يفيد العليّة قطعاً، وهو مذهب بعض المعتزلة.

(انظر: علة، طرد، عكس، مسالك العلة)

٢٧- رُخْصَة: rukhṣah

exemption

لغة: السهولة واليسر.

واصطلاحــا: حكم ثابت على خلاف الدليل لعذر هو المشقة والحرج.

وتنقسم عند الجمهور إلى :-

١- رخصة واجبة : كأكل الميتة للمضطر حفظا للنفس؛ لقوله تعالى (ولا تلقوا بأيديكم إلى التهلكة) البقرة ١٩٥ .

٢- ومندوبة : كقصر الصلاة فى السفر.

٣- ومباحة : كبيع العرايا؛ وهو بيع ثمار النخيل قبل بدوّ صلاحها.

٤- وخلاف الأولى: كالتلفظ بكلمة الكفر عند الإكراه، مع أن الأفضل الصبر.

(انظر : إباحة، اضطرار، عزيمة)

٢٨- رُكْن rukn

fundamental element

لغة : أحد الجوانب التى يستند إليها الشيء ويقوم بها.

واصطلاحا : جزء الشيء الداخل فى تكوينه المحقق لهويته، ومثاله الركعة من الصلاة، فهى جزؤها، داخلة فيها، ولا تتم الصلاة إلا باستيفائها.

وينقسم إلى قسمين:

١- الركن الأصلى: وهو ما لا يسقط إلا لضرورة، وإن سقط يخلفه بدل مثل الركوع والسجود من الصلاة.

٢- الركن الزائد: وهو ما يسقط فى بعض السور من غير تحقق ضرورة وبلا خلف فى بعض الأحوال، مثل القراءة عند الحنفية تسقط عن المأموم ويقوم بها الإمام.

٢٩- سبب sabab

cause

لغة : ما يُتَوصَّل به إلى غيره

واصطلاحا : وصف ظاهر منضبط يلزم من وجوده وجود الحكم ومن عدمه عدم الحكم. وهو بذلك يرادف العلة عند كثير من الأصوليين. ويفرق بعضهم بينهما بأن العلة تطلق على وصف مناسب لشرع الحكم عنده والسبب لا يشترط فيه ذلك. ومثال السبب زوال الشمس، ورؤية الهلال، والسرقة، فمع زوال الشمس تجب صلاة الظهر، وقبل زوالها لا تجب. وعند رؤية هلال رمضان يجب البدء فى صوم الشهر وعند عدم الرؤية لا يجب الصوم. وعند السرقة يجب قطع اليد وعند عدمها لا قطع. ومن هنا فالسبب بعضه كونى لا دخل لفعل الإنسان فيه، وبعضه هو من فعل المكلَّف. وجعل الشارع أمراً من الأمور سببا لحكم من الأحكام هو نوع من أنواع الحكم الوضعى.

(انـــظـــر : حكم ، حكم وضعي ، علة)

٣٠ـ شرط shart

condition

لغة : إلزام الشيء أو الالتزام به .

واصطلاحا : ما يلزم من عدمه عدم الشيء ولا يلزم من وجوده وجود الشيء أو عدمه . مثاله : الوضوء شرط لصحة الصلاة ، فيلزم من عدم الوضوء عدم صحة الصلاة ، ولا يلزم من وجود الوضوء أن يقوم الإنسان إلى صلاته . بل قد يصلى وقد لا يصلى .

(انـــظـــر : حكم ، مانع)

٣١ـ شك shakk,

suspicion

لغة : الارتياب

واصطلاحا : إدراك غير جازم متساوى الطرفين .

وحكمه أنه لا يَرفع اليقين ، ولا يعمل به حتى يتم الترجيح لأحد الأمرين على الآخر .

ومثاله : أن يتيقن المرء بالطهارة ويشك هل أحدث ؟ فيبقى على طهارته وله أن يصلى ويطوف بالبيت .

(انـــظـــر : إدراك ، ظن . وهم) .

٣٢ـ صحابى ṣaḥābi

companion

لغة : مشتق من الصحبة ، والصحبة مصدر صَحِبه فهو صاحب له .

واصطلاحا : مسلم طالت صحبته للنبى ـ صلى الله عليه وسلم – متَّبِعا له ، ومات على ذلك . وحدّ بعضهم الطول بمن جلس معه – صلى الله عليه وسلم – السنة والسنتين أو غزا معه الغزوة والغزوتين .

وقول الصحابى : هو مذهبه فى مسألة فقهية اجتهادية لا نص فيها من كتاب أو سنة أو إجماع . والجمهور على أن قول الصحابى ليس بحجة ؛ حيث إنه ليس معصوما وهو يساوى غيره فى الاجتهاد ، وبعضهم يرى قول الصحابى حجة ؛ لكمال آلة الاجتهاد فيه ومصاحبته النبى صلى الله عليه وسلم وتمكنه من العربية . والأول أرجح .

(انظر : اجتهاد ، حجة)

٣٣ـ صحة
ṣiḥḥah

validity

لغة : السلامة وعدم الاختلال.

واصطلاحا : استتباع الغاية المقصودة من العمل.

ومعنى ذلك عند الفقهاء : «سقوط القضاء فى العبادات، وتحقق النفوذ فى المعاملات»، فمن أدى صلاة فإنها توصف بالصحة إذا أسقطت عنه المطالبة بقضائها مرة ثانية، وذلك بأن تكون مشتملة على أركانها وشروط صحتها، ومن عقد بيعا فإنه يوصف بالصحة متى تم على هيئة تترتب معها عليه آثاره، من نقل ملكية المبيع إلى المشترى ونقل ملكية الثمن إلى البائع، بحيث يتصرف كل منهما فيما ملك تصرفاً تاماً.

ومعنى الصحة عند المتكلمين موافقة الأمر فى ظن المكلّف.

وعلى ذلك فمن صلى وهو يظن أنه متطهر ثم ظهر أنه غير متطهر فصلاته صحيحة عند المتكلمين؛ لأنها وافقت الأمر فى ظنه، وغير صحيحة عند الفقهاء لأنها لم تُسقط القضاء غير أن الخلاف لفظى حيث أوجب كلا الفريقين الإعادة فى هذه الحالة.

وإنما الخلاف فى تسمية ذلك صحيحا أو غير صحيح مع الاتفاق فى الحكم.

والصحة أعم من الإجزاء وهى نوع من أنواع الحكم الوضعى:

انظر : إجزاء، بطلان، حكم وضعى، فساد.

٣٤ـ صريح
ṣarīḥ

clear

لغة : واضح

واصطلاحا : ما ظهر المراد به ظهوراً بينا، حقيقةٌ كان أو مجازاً.

ويكون هذا بكثرة استعمال اللفظ فى معنى معين، مثل ألفاظ : بعتُ، واشتريتُ، وأكلتُ فهى صريحة فى معانيها التى شاع استعمالها فيها. وحكم الصريح تعلق الحكم بعين الكلام، أى لزوم المراد منه سواء أنواه المتكلم وأم لم ينوه، فالصريح لا يحتاج إلى نية.

(انظر : حقيقة، كناية، مجاز)

٣٥ـ ظن zann,

conjecture

لغة: العلم بغير يقين.

واصطلاحا: إدراك الطرف الراجح مع احتمال النقيض.

والظن يجب العمل به، وأغلب فروع الفقه مبناها الظن، ووجوب العمل به يأتى من أنه إما أن يعمل المكلف بالأمرين المتناقضين معاً وهو محال، أو أن يترك العمل بهما معاً وهو محال أيضا، أو يعمل بالوهم المرجوح ويترك الراجح وهو ترجيح من غير مرجح وهو باطل، فوجب الاحتمال الرابع وهو أن يعمل بالطرف الراجح الذى هو الظن.

ومن قواعد الأصوليين لا عبرة بالظن الذى تبين خطأه.

فمن صلى وهو يظن أنه تطهر ثم بان له أنه كان غير متطهر؛ يعيد تلك الصلاة.

(انظر: إدراك، صحة، شك، علم، وهم)

٣٦ـ عامّ ᶜāmm

collective

لغة: الشامل، ومنه سميت السَّنةُ عاماً، لأنها تشتمل على الفصول الأربعة جميعها.

واصطلاحا: اللفظ المستغرق لجميع ما يصلح له بوضع واحد.

والعموم له صيغ منها: الجمع المُحَلَّى بالألف واللام مثل المسلمين والرجال والناس.

ومنها. ألفاظ مخصوصة مثل كل، وجميع، وكافة.

ومنها. الجمع المضاف مثل تلامذتى، وأساتذتى.

وقد يرد اللفظ العام ويراد به العموم وهو الأصل فى الكلام، وقد يرد ويراد به الخصوص؛ لوجود ما يدل على ذلك، مثل قوله تعالى: (الذين قال لهم الناس إن الناس قد جمعوا لكم فاخشوهم) آل عمران ١٧٣ و«الناس» الأولى لفظ عام أريد به نعيم بن مسعود - رضى الله عنه - وهو خاص. و«الناس» الثانية باقية على عمومها.

وقد اختلف الأصوليون فى دلالة العام هل هى قطعية؟ والراجح أن دلالته ظنية. ومن أقوالهم.

الاستثناء معيار العموم؛ أى أن الجملة التى يمكن أن يستثنى منها تُعَدُّ من باب العموم

فقوله تعالى عن الريح (تُدَمِرُ كُلَّ شىء بأمْرِ رَبِّهـاَ) ٢٥ الأحـقـاف - عـامٌ، لأنه يمكن أن يقدر استثناء منها فنقول: إلا الجبال أو إلا الأنهار.

(انظر: خاص، مطلق، مقيد)

٣٧ ـ عزيمة
ᶜazīmah

original injuction

لغة: مشتقة من العزم وهو القصد المؤكد.

واصطلاحـا: هى الحكم الثـابت بدليل شرعى خال من معارض راجح.

وتنقسم العزيمة إلى أقسام:

١ـ الحكم الذى لم يتغير أصلا كوجوب الصلوات الخمس.

٢ـ الحكم الذى تغير إلى ما هو أصعب منه، كحرمة الاصطياد حين الإحرام، بعد أن كان مباحا قبله.

٣ـ الحكم الذى تغير إلى ما هو أسهل منه لغير عذر، كجواز ترك الوضوء لصلاة ثانية لمن لم يحدث.

٤ـ الحكم الذى تغير إلى ما هو أسهل منه لعذر مع عدم قيام السبب للحكم الأصلى، كـإباحـة ترك ثبـات الواحـد من المسلمين للعشرة من الكفار بعد أن كان محظورا.

(انظر: حكم، رخصة)

٣٨ـ علامة
alāmah

sign

لغـة: السِّـمـة، ومـا يُنصب فى الطريق فيهتدى به.

واصطلاحـا: ما يكون عَلَما على وجـود الحكم من غير أن يتعلق به وجوب أو وجود.

وقسمها أهل الأصول إلى أربعة أقسام:

١ - علامة محضة: وهى التى لا يوجد فيها معنى الشرط أو العلة أو السبب بل هى مجرد دلالة على شىء يعرف بها نحو الراية وعلامات الطريق وأسماء الأشخاص.

٢ـ علامة بمعنى العلة. كالبيع والنكاح والقتل؛ فإنها علل شرعية لثبوت الملك، وحل الاستمتاع، والقصاص.

٣ـ وعلامة بمعنى الشرط، كالإحصان فى باب الزنا علامة للرجم.

٤ـ وعلامة مجازية. وهى علل الحقائق المعتبرة بذواتها، سميت علامة مجازا.

(انظر: سبب، شرط، علة)

٣٩ـ عَيْن ᶜayn

specific case

لغة : هو من المشترك اللغوى (الذى له أكثر من معنى)، ويراد به هنا : الشيء ذاته.

واصطلاحا : أفراد واقعة بنى الشرعُ حكمها على علة قد تتعدى إلى وقائع أخرى وقد لا تتعدى. ويبحث الأصوليون فى واقعة العين حتى يتبين لهم ما إذا كانت عامة تصلح لكل الوقائع المشابهة، أو خاصة لا تتعدى الواقعة التى وردت فيها.

مثال ذلك : المُحْرِم الذى ضربته ناقته، فمات، فقال رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ: «لاتُخَمِّروا رأسه، ولا تُقربوه طِيبًا؛ فإنه يبعث يوم القيامة ملبيا».

فهل يعم ذلك الحكم كل محرم مات على إحرامه أم لا؟ الراجح أنه يعم.

(انظر : خاص، عام)

٤٠ـ فتوى fatwā

informal religious. decision.

لغة : الإبانة والإيضاح.

واصطلاحا : جواب الفقية عما يسأل عنه من المسائل.

ولابد للفقيه المفتى من إدراك حقيقة الواقع المسئول عنه أولاً، ومعرفة حكم الله فى مثله ثانياً، ثم تنزيل الثانى على الأول. والفتوى تكون على قدر السؤال، ولا تصدر إلا من عالم قادر على هذه الأمور الثلاثة جميعا : إدراك الواقع وإدراك الحكم وكيفية التنزيل.

(انظر : اجتهاد، استفتاء، تقليد)

٤١ـ كِناية kināyah,

metonymy

لغة : أن تتكلم بشيء وتريد به غيره.

واصطلاحا : كل لفظ استتر المعنى المراد به بحسب الاستعمال ولا يفهم إلا بقرينة. مثل قول الرجل لزوجته : حَبلُك على غاربك كنايةً عن الطلاق، والكناية يعمل بها بالنية أو بدلالة الحال، فإن لم ينو الطلاق أو يدل عليه الحال فلا يقع الطلاق بذلك اللفظ.

(انظر : صريح)

٤٢ـ مُجْمَل mujmal,

unspecific.

لغة : الإجمال سوق الكلام موجزا، فالمجمل هو الموجز من الكلام.

واصطلاحا : ما لا يفهم المراد به من لفظه ويفتقر في ذلك إلى غيره.

ومثاله قوله تعالى (ومن قُتل مظلوماً فقد جعلنا لوليه سلطانا) ٣٣ الاسراء. فالسلطان قد يكون الأخذ بالقصاص، وقد يكون قبول الدية، وقد يكون الحبس للقاتل، وقد يكون غير ذلك؛ فهو مجمل.

وقد يكون سبب الإجمال الاشتراك اللغوى، وقد يكون سببه من جهة العقل. مثال الاشتراك اللغوى قوله تعالى - (والسارق والسارقة فاقطعوا أيديهما . . .) ٢٨ المائدة، فإن اليد تطلق على الكف وتطلق على الذراع من الكتف. مثال العقل قوله تعالى:

(وآتوا حقه يوم حصاده) الأنعام ١٤١، فإن الحق ثابت لا إجمال فيه، ولكن مقداره غير محدد، فيحتاج لما يبينه.

وحكم المجمل: اعتقاد أنه حق فيما هو المراد منه، والتوقف فيه إلى أن يتبين بدليل آخر.

(انظر: اشتراك، بيان، مبين)

٤٣ـ مُطْلَق : mutlaq

absolute

لغة : غير المقيد.

واصطلاحا : ما دل على حقيقة الشيء من غير قيد زائد.

مثاله : لفظ «رقبة» فى قول الله - سبحانه -: (فَتَحْرِيرُ رَقَبَةٍ من قَبْلِ أن يَتَمَاسَّا) المجادلة٣؛ فلم تقيد الرقبة بالذكورة أو بالإيمان مثلا فكانت من باب المطلق. والفرق بين المطلق والعام: أن العام يدل على شمول اللفظ لكل فرد من أفراده.

أما المطلق فيدل على فرد شائع غير معين، ولا دلالة له على جميع الأفراد. فالعام يشمل الأفراد جميعا. والمطلق يصلح لأى فرد واحد من جنسه.

(انظر: عام، مقيد)

٤٤ـ نسخ naskh

abrogation

لغة : الإزالة.

واصطلاحا : بيان انتهاء حكم شرعى بدليل شرعى متأخر عنه.

ويُسمّى عند الحنفية بيان التبديل، وأركانه ثلاثة: الدليل الناسخ، والحكم المنسوخ؛ وهو الحكم الذى انقطع تعلقه بأفعال المكلفين فيما يُستقبل من الزمان، والمنسوخ عنه؛ وهو المكلف الذى رُفع عنه التكليف بالحكم المنسوخ ووقع عليه التكليف بالحكم الناسخ.

والنسخ واقع فى الشرع، واختلف فى وقوعه فى القرآن الكريم.

والتخصيص عن قدماء الأصوليين سمى نسخاً، ثم اتفقوا على تعريف النسخ بما ذكرناه هنا.

انظر: بيان التبديل، تخصيص

٤٥- وهم: wahm

fancy

لغة: ما دار فى الخاطر.

واصطلاحا: إدراك الطرف المرجوح.

وهو من أقسام الإدراك غير الجازم: الظن، والشك، والوهم.

والوهم لا يعمل به، إذ يعد العمل به ترجيحاً من غير مرجح، وهو باطل.

(انظر: إدراك، شك، ظن)

مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة*

* أعدتها لجنة الكيمياء والصيدلة بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الرابعة والستين بجلسته الخامسة عشرة بتاريخ ١٩ من ذى القعدة سنة ١٤١٨هـ الموافق ١٨ من مارس «آذار» سنة ١٩٩٨م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة علوم الكيمياء والصيدلة بالمجمع:

أ.د. محمود حافظ إبراهيم .... مقرراً

أ.د. أحمد مدحت إسلام .... عضواً

أ.د. محمود مختار .... عضواً

أ.د. محمد رشاد الطوبى .... عضواً

أ.د. محمد نايل أحمد .... عضواً

أ.د. أحمدى عبد العزيز ياسين .... خبيراً

أ.د. جمال الدين مهران .... خبيراً

السيد. شعبان عيسى أحمد أبو العلا .... محرراً

السيدة. تهانى حسنين العجاتى .... محررة

١- كابريريت cabrerite

خامة من أرسينات النيكل والكوبالت على هيئة كتل ليفية خضراء. صيغتها الكيميائية: $(Ni.CO)_3AS_2O_8.8H_2O$.

٢- شجرة الكاكاو cacao

شجرة نبات الثيوبروما كاكاو يستخلص من بذورها الكاكاو.

٣- كلوريد الكاكوديل

cacodyl chloride

سائل لا لون له يغلى عند ١٠٠°س، يعرف أيضا باسم ثنائي مثيل كلوريد الأرسنيك. صيغته الكيميائية: $AsClMe_2$.

٤- هدريد الكاكوديل

cacodyl hydride

سائل متطاير لا لون له يذوب فى الكحول وفى الكلوروفورم، يعرف أيضا باسم ثنائى مثيل أرسين. صيغته الكيميائية: $As Me_2H$.

٥- حمض الكاكوديليك

cacodylic acid

حمض أحادى القاعدية، على هيئة بلورات لا لون لها تنصهر عند ٢٠٠°س وتذوب فى الماء وفى الكحول يستعمل فى التخليق العضوى. صيغته الكيميائية: $Me_2AsO.OH$.

٦- كادالين cadalene

هدروكربون مشتق من النفتالين وهو ٨,٣ - ثنائى مثيل -٥ - أيسوبروبيل نفتالين، ينتج باختزال الكادينين. صيغته الكيميائية: $C_{15}H_{18}$.

٧- كادافيرين = خماسى مثيلين ثنائى الأمين

cadaverine=pentemethylene diamine

سائل أمينى سام ذو رائحة عفنة ينتج عن تعفن المواد البروتينية وبخاصة الحيوانية منها يغلى عند ١٧٨°س ويمكن تحضيره فى المعمل بتسخين ثنائى بروميد خماسى المثيلين مع النشادر. صيغته الكيميائية: $NH_2(CH_2)_5NH_2$.

٨ - كادينين cadinene

سيسكى تربين يستخلص من زيت الصنوبر يغلى عند ٢٧٥°س، صيغته الكيميائية: $C_{15}H_{24}$.

٩- خلات الكادميوم

cadmium acetate

مادة بلورية بيضاء سهلة الذوبان فى الماء تستعمل فى تقدير كمية الكبريت أو السلينيوم أو التلوريوم فى الصلب. صيغتها الكيميائية : $Cd(OOCMe)_2.3H_2O$.

١٠- أشابات الكادميوم

cadmium alloys

أشابات تنتج بصهر فلز الكادميوم مع نسب مختلفة من بعض الفلزات الأخرى مثل الفضة والزنك.

١١- ملغم الكادميوم

cadmium amalgam

أشابه من الكادميوم والزئبق تستعمل فى حشو الأسنان وفى صناعة بطارية الكادميوم الكهربائية.

(انظر : ملغم amalgam).

١٢- بروميد الكادميوم

cadmium bromide

مادة بلورية لا لون لها تذوب فى الماء وفى الكحول، تستعمل فى التصوير الضوئى. صيغتها الكيميائية : $Cd Br_2.4H_2O$

١٣ - خلية الكادميوم cadmium cell

خلية كهربائية على هيئة حرف H قطباها من البلاتين يتكون الكاثود فيها من ملغم الكادميوم، والأنود من الزئبق، والإلكتروليت فيها محلول مشبع من كبريتات الكادميوم تستعمل فى قياسات الجهد الكهربائى.

١٤ - كلوريد الكادميوم

cadmium chloride

مادة بلورية لا لون لها تذوب فى الماء وفى الكحول تستعمل كاشفا لقواعد البيريدين، وفى التصوير الضوئى، وفى الصباغة وطباعة النسيج. صيغتها الكيميائية : $Cd Cl_2. 2H_2O$.

١٥- نترات الكادميوم

cadmium nitrate

مادة بلورية تنصهر عند ٥٩,٤° س، تذوب فى الماء وفى الكحول، تستعمل كاشفا لفلز الزنك، وفى صناعة الزجاج والخزف لتكوين ألوان صفراء أو برتقالية. صيغتها الكيميائية : $Cd(NO_3)_2$.

١٦ـ طلاء بالكادميوم

cadmium plating

ترسيب طبقة من فلز الكادميوم على بعض المعدات الحديدية مثل الأسلاك أو اللوالب لوقايتها من التآكل.

١٧ـ أحمر الكادميوم cadmium red

خضاب أحمر يتكون من ٦٠٪ من الكادميوم، و١٥٪ من السلينيوم، و٢٥٪ من الكبريت، ويمكن تحضيره بخلط كبريتيد وسلينيد الكادميوم بكبريتات الباريوم.

١٨ـ سلينيد الكادميوم

cadmium selenide

مسحوق أحمر اللون لا يذوب فى الماء يستعمل فى صناعة المطاط لزيادة مقاومته للبرى. صيغته الكيميائية: $CdSe$.

١٩ـ كبريتيد الكادميوم

cadmium sulphide

مادة توجد إما على صورة مسحوق برتقالى اللون يستعمل فى صنع الطلاء وفى صنع الألعاب النارية، وإما على صورة مسحوق أصفر يستعمل فى تلوين الصابون وفى تلوين الخزف باللون الأصفر المائل للخضرة. صيغته الكيميائية: CdS .

٢٠ـ قيسون caisson

صندوق محكم يستعمل فى إقامة بعض الإنشاءات فى مياه البحار ويتم إخلاؤه من الماء قبل بدء العمل.

٢١ـ كلامينا calamine

مسحوق وردى اللون لا يذوب فى الماء، يتكون من أكسيد الزنك وكمية صغيرة من أكسيد الحديديك يستعمل فى علاج بعض أمراض الجلد.

٢٢ـ كالافريت calaverite

خامة من تلوريد الذهب تحتوى على ٤٠٪ من فلز الذهب وعلى قليل من الفضة توجد فى كولورادو وفى كاليفورنيا. صيغتها الكيميائية: $(Au,Ag)Te_2$

٢٣ ـ فرن تكليس calcar furnace

فرن خاص يستعمل فى صهر خليط من الرمل وكربونات البوتاسيوم وتحويله إلى مادة تزجيج.

٢٤- كِلْسى calcareous=calcarious

وصف للمادة التى تحتوى على الكالسيوم.

٢٥- لبدة كلسية

calcarious sinter

رواسب كربونات الكالسيوم التى تتكون عند تبخر المياه العسرة أو المياه المعدنية المحتوية على بيكربونات الكالسيوم.

٢٦- تكليس calcification

تصلب المادة بسبب ترسب أملاح الكالسيوم بها، كما يحدث فى بعض الأنسجة الحية.

٢٧ - كلسنة calcination

تكوين الأكاسيد بالتحميص مثل تكوين أكسيد الكالسيوم بتسخين كربونات الكالسيوم أو تكوين أكسيد الحديديك بتخسين كبريتات الحديدوز.

٢٨- فوسفات مكلسنة

calcined phosphate

مخضب زراعى يُحَضَّر بتحميص مسحوق الصخور الفوسفاتية مع أملاح البوتاسيوم.

٢٩- كلسيوفرِّيت calcioferrite

فوسفات الحديد التى توجد مختلطة بمعدن الليمونيت.

٣٠- كلسيت calcite

معدن من كربونات الكالسيوم. صيغته الكيميائية: $CaCO_3$.

٣١ - خلات الكالسيوم - أسيتات الكالسيوم

calcium acetate

مادة بلورية لا لون لها، سهلة الذوبان فى الماء، تستعمل فى التخليق الكيميائى وفى صناعة الأصباغ. صيغتها الكيميائية: $Ca(OOCMe)_2.H_2O$.

٣٢ - زرنيخات الكالسيوم

calcium arsenate

مسحوق أبيض قليل الذوبان فى الماء، يستعمل فى رش الأشجار لمكافحة بعض الآفات الزراعية. صيغته الكيميائية: $Ca_3(AsO_4)_2$.

٣٣- بيكبريتيت الكالسيوم

calcium bisulphite

مسحوق أبيض قليل الذوبان فى الماء،

يستعمل مطهراً ومانعاً للتخمر فى صناعة المشروبات الروحية.

٣٤ ـ بروميد الكالسيوم

calcium bromide

مادة بلورية لا لون لها سهلة الذوبان فى الماء، تستعمل مهدئا وفى عمليات التصوير الضوئى. صيغتها الكيميائية: $Ca Br_2.6H_2O$.

٣٥ ـ كربونات الكالسيوم

calcium carbonate

مسحوق أبيض لا يذوب فى الماء، يوجد طبيعيا فى الكلسيت وفى الطباشير، يستعمل فى صنع الطلاء وفى تحضير معجون الأسنان وأسمنت بورتلاند. صيغته الكيميائية: $CaCO_3$.

٣٦ ـ كلورات الكالسيوم

calcium chlorate

مادة بلورية لا لون لها سهلة الذوبان فى الماء وفى الكحول، تستعمل فى عمليات التصوير الضوئى وفى صناعة الألعاب النارية، وفى إبادة بعض الأعشاب. صيغتها الكيميائية: $Ca(ClO_3)_2.2H_2O$.

٣٧ ـ كلوريد الكالسيوم

calcium chloride

مادة بلورية لا لون لها تذوب فى الماء، تستعمل صورته اللامائية فى التجفيف وفى تعبيد الطرق الترابية وفى تحضير محاليل التبريد التى لا تتجمد عند تبريدها تحت الصفر المئوى، صيغتها الكيميائية: $CaCl_2$.

٣٨ ـ سياناميد الكالسيوم

calcium cyanamide

مادة صلبة رمادية اللون تحضر من كربيد الكالسيوم والنتروجين، تستعمل مخصباً وفى مكافحة الأعشاب الضارة، كما تستعمل فى تحضير بعض مركبات النتروجين. صيغتها الكيميائية: $Ca CN_2$.

٣٩ ـ سيكلامات الكالسيوم

calcium cyclamate

مسحوق أبيض متبلور يستعمل أحياناً فى التحلية حيث تبلغ حلاوته قدر حلاوة السكروز ثلاثين مرة.

٤٠ـ جلوكونات الكالسيوم

calcium gluconate

مسحوق أبيض يذوب فى الماء يستعمل فى علاج نقص الكالسيوم فى الإنسان والحيوان وهو ملح الكالسيوم لحمض الجلوكونيك. صيغته الكيميائية: $(C_5H_{11}O_5COO)_2 Ca.H_2O$.

٤١ـ جليسروفوسفات الكالسيوم

calcium glycerophosphate

مسحوق أبيض يذوب فى الماء، يستعمل مقوياً، صيغته الكيميائية: $Ca PO_4 C_3 H_5(OH)_2.2H_2O$.

٤٢ ـ هدريد الكالسيوم

calcium hydride

مسحوق أبيض لا يذوب فى الماء يستعمل فى عمليات الاختزال فى التخليق الكيميائى، صيغته الكيميائية: $Ca H_2$.

٤٣ ـ هيبوكلوريت الكالسيوم

calcium hypochlorite

سحوق أبيض يستعمل مطهراً وفى قصر الألوان وإزالة الروائح، ويعرف باسم مسحوق قصر الألوان. صيغته الكيميائية: $CaOCl_2.XH_2O$.

٤٤ ـ ضوء الكالسيوم = ضوء الجير

calcium light= limelight

ضوء أبيض ساطع يصدر من الجير عند تسخينه إلى درجة حرارة عالية.

٤٥ـ معادن الكالسيوم

calcium minerals

مركبات الكالسيوم التى توجد طبيعيا فى قشرة الأرض مثل الحجر الجيرى $CaCO_3$ والجبس $CaSO_4.1/2H_2O$، والفلورسبار CaF_2 والأباتيت $CaF_2 . 3Ca_3 (PO_4)_2$.

٤٦ ـ فوسفات الكالسيوم

calcium phosphate

أحد أملاح الكالسيوم لحمض الفوسفوريك، يستعمل سماداً وفى صنع بعض أنواع الخزف والصينى، صيغتها الكيميائية: $CaH PO_4$.

٤٧ ـ فوسفيد الكالسيوم

calcium phosphide

مسحوق رمادى اللون يتحلل فى وجود الماء مكوناً غاز الفوسفين السريع الاشتعال، يستعمل فى الحرب الكيميائية. صيغته الكيميائية: Ca_2P_2.

٤٨ ـ رصاصات الكالسيوم = بلمبات الكالسيوم calcium plumbate

مسحوق برتقالى أو بنى اللون لا يذوب فى الماء، يستعمل عاملاً مؤكسداً وفى صناعة الألعاب النارية وفى صناعة الثقاب والزجاج. صيغته الكيميائية: $Ca(PbO_2)_2$ أو Ca_2PbO_4.

٤٩ ـ كبريتات الكالسيوم

calcium sulphate

ملح الكالسيوم لحمض الكبريتيك، وهو ثلاثة أنواع:

١ـ كبريتات الكالسيوم اللامائية $CaSO_4$ مسحوق بلورى لا يذوب فى الماء، يستعمل فى التجفيف وفى أجهزة تكييف الهواء لضبط درجة الرطوبة.

٢ـ الجبس $Ca\ SO_4.2H_2O$ مسحوق بلورى أبيض، يستعمل فى صنع الطلاء، ومادة مالئة فى صناعة الورق، وفى صناعة الأسمنت لتأخير عملية الشك.

٣ـ عجينة باريس $CaSO_4.1/2H_2O$ مسحوق أبيض يتكون عند تسخين الجص إلى ١٢٠°س، ويحتوى على ٥٪ من وزنه ماءً، وهو سريع التصلد عند خلطه بالماء، يستعمل فى صنع القوالب وفى صنع بعض أنواع الخزف.

٥٠ـ تنجستات الكالسيوم

calcium tungstate

مادة على هيئة قشور بيضاء لامعة لا تذوب فى الماء، تستعمل فى صنع بعض أنواع الطلاء المضىء، وفى صنع شاشات الأشعة السينية. صيغتها الكيميائية: $CaWO_4$.

٥١ ـ كاليدونيت caledonite

خامة من كبريتات الرصاص والنحاس القاعدية.

٥٢ ـ زهرة الكالنديولا = أقحوان

calendula = marigold

الزهيرات الشعاعية الجافة لنبات كالنديولا أوفسيناليس الذى ينتشر فى

جنوب أوروبا ويزرع فى الحدائق المعتدلة وفى مصر، تحتوى الزهيرات على زيت طيار وكالنديولين وكاروتينات مختلفة أهمها بيتا كاروتين وهى سليف فيتامين أ، يستعمل مسحوق الزهيرات بعد خلطه بالزيت دهاناً مضاداً للالتهابات الجلدية، كما تستعمل خلاصة الزهيرات فى تلوين دهون الطعام بلون الزبد البقرى.

٥٣ - غاز كالور calor gas

خليط من الهدروكربونات ينتج من هدرجة الفحم، يعبأ فى أسطوانات للاستعمال فى عمليات التسخين، وتبلغ قيمته الحرارية نحو ٢١٠٠٠ وحدة حرارية بريطانية لكل باوند.

٥٤ - مِسعَر «كالوريمتر» calorimeter

جهاز يستعمل لقياس كمية الحرارة المنطلقة أو الممتصة عند حدوث تغير كيميائى أو فيزيقى.

٥٥- مسعر إيمرسون

calorimeter, Emerson

جهاز يستعمل لقياس القيمة الحرارية للأنواع المختلفة من الوقود.

٥٦ - كالوتروبين calotropin

مادة إستيرويدية بلورية تنصهر عند ٢٢٣ْس، تذوب فى الماء وفى الكحول ولا تذوب فى الإثير، توجد فى نبات العشار كالوتروبيس بروسيرا وفى نبات إسكلبياس كوراسافيكا، لها تأثير مقو للقلب. صيغتها الكيميائية: $C_{29}H_{4}OO_{9}$.

٥٧ - أقراص كامدن

Campden tablets

أقراص تحتوى على ميتابيكبريتيت الصوديوم أو البوتاسيوم تعطى عند إضافتها للماء غاز ثانى أكسيد الكبريت، ويستعمل المحلول مطهراً.

٥٨ - صبغة الأفيون الكافورية = إكسير الباريجوريك

camphorated tincture of opium

= paregoric elixir

شراب يحضر بنقع الأفيون وزيت الينسون وحمض الجاويك والكافور فى مزيج

من الكحول والجلسرين، يستعمل مضاداً للإسهال ومهدئاً للسعال والغَثيان والمغص المعوى.

٥٩ ـ روح الكافور camphor spirit

محلول بنسبة ١٠٪ من الكافور فى الكحول، كان يستعمل سابقاً مهدئاً فى حالات الهستيريا ومضاداً للتقلصات التى تصاحب الإسهال، ويستعمل الآن من الظاهر مضاداً للالتهابات ومسكناً للصداع كما يهدئ الحِكّة الناتجة عن لسع الحشرات.

٦٠ ـ بلسم كندا Canada balsam

سائل أصفر ذو رائحة طيبة وطعم مر، يجف فى الهواء ويتحول إلى راتينج جامد، يستخرج من بعض أشجار الصنوبر فى كندا خاصة من *Abies balsamica*، يستعمل فى لصق العدسات أو الشرائح الميكروسكوبية وفى صنع بعض الورنيشات.

٦١ ـ كانكرينيت cancrinite

معدن بلورى أصفر يدخل فى تركيب كثير من الصخور. صيغته الكيميائية: $Na_4 Al_3 HCSi_3 O_{15}$.

٦٢ ـ شمع الكندليلا candelilla wax

شمع أصفر بنى اللون يفصل من سطح نبات الكندليلا بالمكسيك، يستعمل فى صنع الشموع والورنيشات ومواد التلميع وفى دباغة الجلود وفى طب الأسنان.

٦٣ ـ سكر القصب cane sugar

(انظر: sucrose)

٦٤ ـ كانفلديت canfieldite

خامة نادرة تتكون من كبريتيد الفضة والقصدير. صيغتها الكيميائية: Ag_8SnS

٦٥ـ الحشيش cannabis

القمم الزهرية الأنثوية لأوراق نبات القنب الهندى ويحضر منها نوع من المخدرات.

٦٦ـ فحم شمعى

cannel coal = candle coal

نوع من الفحم البتيومينى يتميز بصلابته، يشتعل بلهب مضىء مثل لهب الشمع.

٦٧ ـ كانونيت cannonite

مادة متفجرة شديدة الانفجار تتكون من خليط من النتروسليولوز والنتروجليسرين.

٦٨ ـ الصيغة المقننة

canonical formula

صيغة تمثل أكبر قدر من خواص الجزىء ومثالها صيغة كيكيول للبنزين.

٦٩ ـ كانثرين cantharene

سائل لا لون له يغلى عند ١٣٥°س وهو ثنائى هدرو ـ أورثو ـ زايلين. صيغته الكيميائية: C_8H_{12}.

٧٠ ـ كاوتشوك (مطاط)

caoutchouc

كلمة أجنبية من أمريكا الجنوبية تعنى المطاط الطبيعى.

٧١ ـ ماصة شعرية

capillary pipette

ماصة ذات تدريج دقيق لقياس أجزاء المليلتر.

٧٢ ـ كبريلات caprylate

كل ملح أو إستر من أملاح أو إسترات حمض الكبريليك، يحتوى على الشق العضوى $C_7H_{15}COO-$.

٧٣ ـ حمض الكبريليك

caprylic acid

حمض دهنى يوجد فى زيت جوز الهند، يستعمل فى صنع العطور وفى مكافحة الفطريات. صيغته الكيميائية: $C_7H_{15}COOH$.

٧٤ ـ كابسايسين capsaicine

قلوانى بلّورى يحضر من ثمار الشطة ينصهر عند ٦٥°س، يذوب فى المذيبات العضوية، ولا يذوب فى الماء، يستعمل فى دهانات تقوية الشعر. صيغته الكيميائية: $C_{18}H_{27}NO_3$.

٧٥ ـ كابسنتين capsanthin

الصبغة الحمراء للفلفل الأحمر *Capsicum annuum* وهى من مجموعة الكاروتينويدات. صيغتها الكيميائية: $C_{40}H_{58}O_3$.

٧٦ ـ الشطة capsicum

الثمار الكاملة النمو الجافة لنبات كابسيكوم فروتيسينس وكابسيكوم منيموم

تحتوى على المادة الحريفة كابسايسين، تستعمل مضاداً لتهيج الجلد (counterirritant).

٧٧ ـ كراكوليت caracolite

خامة على صورة ملح مزدوج من أوكسى كلوريد الرصاص وكبريتات الصوديوم. توجد على صورة بلورات لا لون لها. صيغتها الكيميائية: $PbOHCl.Na_2SO_4$.

٧٨ ـ كراملة caramel

مادة بنية اللون طيبة الرائحة تتكون عند تسخين السكر إلى ٢٠٠°س مع وجود بعض أملاح النشادر، تستعمل منكهة لبعض الأطعمة.

٧٩ ـ كرامِلا caramela

سكر محروق يستعمل فى صنع بعض أنواع الحلوى، ويطلق المصطلح أيضاً على قطع الحلوى الصغيرة المصنوعة من السكر واللبن والزبد.

٨٠ ـ قيراط carat

١ـ وحدة وزن للألماس ولبعض الأحجار الكريمة الأخرى تساوى ٢٠٥,٣ من المليجرام.

٢ـ نسبة مئوية تدل على نقاء الذهب، ويعتبر الذهب النقى مساوياً ٢٤ قيراطاً.

٨١ ـ الكراوية caraway

الثمار الكاملة النمو لنبات كاروم كارفى. تحتوى على حوالى ٥٪ من زيت طيار مع قليل من زيت دهنى، تستعمل منكهة للطعام ويستعمل زيتها الطيار طارداً للغازات ومهدئاً للأطفال.

٨٢ ـ كربامات carbamate

كل ملح من أملاح حمض الكرباميك.

٨٣ ـ حمض كرباميك

carbamic acid

حمض أمينى ترتبط فيه مجموعة الأمين مباشرة بمجموعة الكربوكسيل وهو يعرف فقط على هيئة أملاحه. صيغته الكيميائية: $NH_2.COOH$.

٨٤ ـ حمض كربانيليك

carbanilic acid

مشتق الفنيل من حمض الكرباميك. صيغته الكيميائية: $C_6H_5NH\text{-}COOH$.

٨٥ ـ كربانيون carbanion

أيون عضوى تحمل فيه ذرة الكربون شحنة سالبة، ومن أمثلته CH_3^-.

٨٦ ـ كربارسون carbarsone

مسحوق أبيض لا يذوب فى الماء، ويذوب فى محلول كربونات الصوديوم، يستعمل فى قتل طفيليات الإنتاميبا، وهو مشتق من حمض الأرسونيك. صيغته الكيميائية: $C_7H_9N_2O_4As$.

٨٧ ـ حمض الكربازيك

carbazic acid

حمض أمينو كرباميك، ويطلق عليه أحياناً اسم حمض هدرازينو فورميك. صيغته الكيميائية: $NH_2.NH.COOH$.

٨٨ ـ كربازيد carbazide

كل مركب يحتوى على الشق الثنائى التكافؤ -NH NH.CO NH.NH-.

٨٩ ـ سيمى كربازيد

carbazide, semi-

(انظر: semicarbazide)

٩٠ ـ كربينول carbinol

١ـ اسم يطلق على الكحول المثيلى CH_3OH.

٢ـ اسم يطلق على الشق CH_2OH- الموجود بكل الكحولات الأليفاتية الأولية فيطلق على الكحول الإثيلى $MeCH_2OH$ مثلا اسم مثيل كربينول.

٩١ ـ كربوهدراتات

carbohydrates

مركبات عضوية تتكون جزيئاتها من ذرات الكربون والهدروجين والأكسجين، تتخلق فى أوراق النباتات وإليها ينتمى كل من السكر والنشا والسليولوز. صيغتها الكيميائية: $C_x(H_2O)_y$.

٩٢ ـ كربوكيلاز carbokylase

إنزيم يوجد فى الخميرة يحول مجموعة الكربوكسيل إلى ثانى أكسيد الكربون.

٩٣ ـ أصباغ كربولان

carbolan dyes

أصباغ مخلقة يحتوى جزيؤها الآروماتى

على سلسلة طويلة من هدروكربون مثل $C_{12}H_{25}$ الأمر الذى يجعل الصبغ عَزُوفاً عن الماء وبالتالى لا يمكن إزالته من النسيج عند غسله بالماء، بعكس أصباغ الآزو التى يمكن إزالتها بالماء، تستعمل صبغاً للأقمشة.

٩٤ ـ كربولفوكسين carbolfuchsin

محلول يتكون من خمسة أجزاء من الفوكسين و ٢٥ جزءاً من الفينول وخمسين جزءاً من الكحول و ٥٠٠ جزء من الماء، يستعمل فى صبغ الشرائح المجهرية.

٩٥ ـ كربول زايلين carbolxylene

محلول يتكون بمزج ثلاثة أجزاء من الزايلين مع جزء واحد من الفينول، يستعمل فى صبغ الشرائح المجهرية.

٩٦ ـ بنفسجى الكربومثيل

carbomethyl violet

محلول يتكون بمزج ١٠ أجزاء من محلول بنفسجى المثيل فى الكحول مع ٩٠ حزءاً من محلول ٥٪ من الفينول فى الماء، يستعمل فى صبغ الشرائح المجهرية.

٩٧ ـ الكربونات carbonates

أملاح حمض الكربونيك وتتميز بوجود الشق الثنائى التكافؤ = CO_3.

(انظر : carbonic acid).

٩٨ ـ سناج = أسود الكربون

carbon black

مسحوق الكربون الناعم الذى يتكون عند إحراق مادة عضوية إحراقاً غير تام فى وجود قليل من الأكسجين.

٩٩ ـ سلاسل الكربون

carbon chains

ذرات الكربون المرتبط بعضها ببعض على صورة سلاسل فى المركبات العضوية.

١٠٠ ـ مركبات الكربون

carbon compounds

المركبات التى تتكون باتحاد ذرات الكربون بعضها ببعض أو ببعض ذرات العناصر الأخرى، وتعرف كذلك باسم المركبات العضوية.

١٠١ ـ دورة الكربون

carbon cycle

الدورة التى ينتقل فيها عنصر الكربون من الكائنات الحية إلى البيئة المحيطة بها ثم يعود فيها الكربون من البيئة إلى الكائنات الحية عن طريق التخليق الضوئى فى النباتات.

١٠٢ ـ ثانى كبريتيد الكربون

carbon disulphide

سائل شفاف لا لون له ضارب للصفرة كريه الرائحة سام سريع الالتهاب، يستعمل مذيباً للمطاط وفى صنع الحرير الصناعى وفى تحضير رباعى كلوريد الكربون وأيضا فى صناعة بعض المبيدات الحشرية. صيغته الكيميائية: CS_2.

١٠٣ ـ حمض الكربونيك

carbinic acid

حمض لا يوجد حراً وينتج من إذابة غاز ثانى أكسيد الكربون فى الماء. صيغته الكيميائية: H_2CO_3.

١٠٤ ـ كربونيت carbonite

مادة شديدة الانفجار تتكون من خليط من ١٧ ـ ٣٠٪ من النتروجليسرين و ٢٤ ـ ٣٠٪ من نترات الصوديوم و ٣٧ ـ ٤٤٪ من الدقيق.

١٠٥ ـ أيون كربونيوم

carbonium ion

أيون عضوى تحمل فيه ذرة الكربون شحنة موجبة، ويرمز له بالرمز العام R^+.

١٠٦ ـ تفحيم carbonization

تسخين المادة العضوية إلى درجة حرارة عالية فى معزل عن الهواء مثل تفحيم المازوت إلى كوك.

(انظر: كربنة carburization)

١٠٧ ـ التفحيم بالحرارة العالية

carbonization, high temperature

تسخين الفحم بمعزل عن الهواء عند درجة حرارة ١٠٠٠ ـ ١٣٠٠° س للحصول على الغازات والقطران وفحم الكوك.

١٠٨ ـ التفحيم بالحرارة المنخفضة

carbonization, low temperature

تسخين الفحم بمعزل عن الهواء عند درجة حرارة ٤٥٠ ـ ٧٠٠° س للحصول على غاز

الفحم وبعض الهدروكربونات من البنتان إلى الأوكتان.

١٠٩ ـ أول أكسيد الكربون

carbon monoxide

غاز سام لا لون له يشتعل بلهب أزرق متحولا إلى ثانى أكسيد الكربون، ويتكون عند إحراق الكربون فى حيز محدود من الأكسجين، صيغته الكيميائية : CO.

١١٠ ـ ورق الكربون carbon paper

نوع من الورق ترسب على سطحه طبقة رقيقة جداً من الكربون، يستعمل فى عمل نسخ مطابقة للأصل سواء من الكتابة أو الرسم.

١١١ ـ الطباعة بالكربون

carbon process

إحدى طرق الطباعة الفوتوغرافية على ورق مغطى بطبقة من الجيلاتين الحساس المحتوى على مسحوق الكربون.

١١٢ ـ متبقّى الكربون

carbon residue

النسبة المئوية للكربون الذى يتخلف عند تسخين زيت التشحيم فى إناء مقفل عند درجة حرارة معينة.

١١٣ ـ كربونيلات carbonyles

مجموعة من المركبات التى تتكون باتحاد أول أكسيد الكربون مع الفلزات فقط ومن أمثلتها كربونيل النيكل $Ni(CO)_4$.

١١٤ ـ مجموعة الكربونيل

carbonyl group

مجموعة ثنائية التكافؤ تتكون من ذرة من الكربون وذرة من الأكسجين وتوجد هذه المجموعة فى الكيتونات والألدهيدات. صيغتها الكيميائية : $>CO$.

١١٥ ـ كربورندم

carborundum

اسم تجارى يطلق على كربيد السليكون وهو مادة عالية الصلادة يستعمل فى الصقل والسّن والشحذ.

١١٧ ـ كَرْبَكْسَلَة carboxylation

عملية إدخال مجموعة كربوكسيل (-COOH) فى جزىء ما.

١١٨ ـ مجموعة الكربوكسيل

carboxyl group

مجموعة أحادية التكافؤ تتكون من مجموعة كربونيل متصلة بمجموعة هدروكسيل، توجد فى الأحماض العضوية. صيغتها الكيميائية: ‎-COOH‎.

١١٩ ـ جمدانة = دمجانة

carboy = demijohn

قارورة كبيرة من الزجاج السميك تغلف من الخارج عادة بالبلاستيك أو بالقش لحمايتها، تستعمل فى حفظ الأحماض وغيرها.

١٢٠ ـ كاربوراتير carburetter

جهاز متصل بمحرك الاحتراق الداخلى يقوم بخلط وضبط نسبة كل من الهواء والوقود الداخله إلى إسطوانات الاحتراق.

١٢١ ـ كربوريت carburite

خليط من كميات متساوية من الكربون والحديد، يستعمل لإضافة النسبة المطلوبة من الكربون فى تحضير الصلب فى الفرن الكهربائى.

١٢٢ ـ كربنة carburization

إذابة الكربون فى الفلزات المصهورة والجامدة كما فى حالة الصلب، ويمكن تسخين الفلز فى بيئة غنية بالكربون أو فى تيار من أحد الهدروكربونات.

١٢٣ ـ مولد السرطان = مُسَرْطِن

carcinogen

كل مادة أو كل عامل يسبب السرطان.

١٢٤ ـ زيت الهيل ـ زيت الحبهان

cardamom oil

الزيت الطيّار المحضر من بذور الهيل بالتقطير بالبخار وهو سائل أصفر ناصل ذو رائحة عطرية نفاذة تشبه رائحة الهيل يحتوى على كحول تربينول حر وإستر حمض الخليك وعلى سنيول وبعض الهدروكربونات المختلفة؛ يستعمل منكهاً وطارداً للغازات.

١٢٥ ـ حبهان = حب الهال

cardamom seeds

البذور الجافة الكاملة النمو لنبات أليتاريا كردامومومومواطنه الهند وسيلان

وجواتيمالا تحتوى البذور على زيت طيار بنسبة ٢ ـ ٨٪ تستعمل منكهاً للطعام وطارداً للغازات.

١٢٦ ـ جليكوسيدات قلبية

cardiac glycosides

مواد جليكوسيدية لها تأثير مقو للقلب وهى عادة إستيرويدية التركيب.

١٢٧ ـ ملح كارلسباد Carlsbad salt

الأملاح الناتجة من تبخير مياه ينابيع كارلسباد بألمانيا (وكذلك من كارلوفيفارى بتشيكوسلوفاكيا).

١٢٨ ـ ملح كارلسباد الاصطناعى

Carlsbad salt, artificial

مزيج من أملاح كبريتات البوتاسيوم وكلوريد الصوديوم وبيكربونات الصوديوم وكبريتات الصوديوم بنسبة ١ :٩ :١٨ :٢٢ يستعمل شربة مسهلة.

١٢٩ ـ محلول كارل

Carl's solution

محلول يستعمل فى حفظ عينات الحشرات يتكون من ١٧٠ سم٣ من الكحول (٩٥٪) و ٦٠سم٣ من الفورمالين (٤٠٪) و٢٠سم٣ من حمض الخليك الثلجى، و٢٨٠ سم٣ من الماء.

١٣٠ ـ كارمين البورق

carmine, borax

صبغ قلوى من الكارمين يحتوى على نسبة من البورق، يستعمل فى صبغ نواة الخلية تمهيداً لدراستها مجهريا.

١٣١ ـ حمض الكرمينك

carminic acid

صبغ أنثراكينونى بلورى أحمر ينصهر عند ١٣٦° س، سهل الذوبان فى الماء، يستعمل فى الكشف عن الزلال والمواد البيولوجية، صيغته الكيميائية: $C_{22}H_{20}O_{13}$.

١٣٢ ـ كرمنيت carminite

خامة من خامات الرصاص تحتوى على فوسفات وأرسينات وفنادات الرصاص.

١٣٣ ـ كرناليت carnallite

خامة من كلوريد البوتاسيوم والمغنسيوم

توجد في ألمانيا . صيغتها الكيميائية :

$KCl.MgCl_2.6H_2O$

١٣٤ - كرنوتيت carnotite

معدن مشع من فنادات اليورانيوم والبوتاسيوم .

١٣٥ - شمع كرنوبا

carnuba wax

نوع من الشمع يفصل من أوراق نخيل الكرنوبا بالبرازيل، يوجد على هيئة كتل صفراء مائلة للاخضرار، ينصهر عند ٨٣ - ٨٨°س ويتكون أساساً من سيروتات المريسيل، ويستعمل في صنع الورنيشات الجيدة، وكان يستعمل في صنع أسطوانات الحاكى .

١٣٦ - حمض كارو = حمض فوق أحادى الكبريتيك

caro acid = permonosulphuric acid

سائل كثيف يحتوى على نسب متساوية من كل من حمض الكارو H_2SO_5 وحمض الكبريتيك H_2SO_4، يطلق غاز الأكسجين في درجة حرارة الغرفة لذلك يحفظ في مكان بارد وجاف، يحضر في المعمل بتقليب فوق كبريتات البوتاسيوم مع حمض الكبريتيك ثم إضافة كبريتات البوتاسيوم، يستعمل في تحضير الأصباغ والجلايكول من الأوليفينات واللاكتونات والإسترات من الكيتونات ويستعمل مانعاً لكرمشة وانكماش الأقمشة الصوفية، صيغته الكيميائية: H_2SO_5.

١٣٧ - كاروليت carollite

معدن نادر من كبريتيد النحاس والكوبالت . صيغته الكيميائية: Co_2CuS_4

١٣٨ - كاروتينويدات

carotenoids

مجموعة من المركبات تتميز بوجود تتابع من الروابط الثنائية في جزيئاتها، وهى توجد في أنسجة الكائنات الحية، ومن أمثلتها بيتاكاروتين وفيتامين أ.

١٣٩ - كراجين = كراجينان

carragheen = carrageenan

جلاكتان يحضر من بعض الطحالب الحمراء المنتشرة في شمال الأطلنطى وبخاصة

طحلب كوندروس كريسبوس وهو يذوب تماماً فى الماء الساخن، ومحاليله المخففة تتحول إلى هلام عند إضافة أيونات عزوفة عن الماء مثل البوتاسيوم والنشادر ولا يذوب فى الزيوت ولا فى المذيبات العضوية، يستعمل مستحلبا ومغلظاً للسوائل والأطعمة وملطفاً للأمعاء.

١٤٠ ـ كاشف كار ـ برايس

Carr - Price reagent

محلول ثلاثى كلوريد الأنتيمون فى الكلوروفورم يعطى لوناً أزرق مع الكاروتينات ويستعمل فى الكشف عنها وفى التقدير اللونى لفيتامين "أ".

١٤١ ـ ورق الخرطوش

cartridge paper

نوع من الورق شديد الاحتمال يستعمل فى صنع أظرف خرطوش البنادق كما يطلق الاسم على نوع من الورق الخام المستعمل فى الطباعة بطريقة الأوفست.

١٤٢ ـ كرفون carvone

المادة الفعالة فى زيت الكراوية الطيار وتوجد بنسبة ٥٠ ـ ٦٠٪ وهى سائل يغلى عند ٢٣٠°س، تستعمل منكهة وطاردة للغازات وفى المشروبات المهدئة للأطفال ومعطرة للصابون. صيغتها الكيميائية: $C_{10}H_{14}O$.

١٤٣ ـ تصليد بالتغليف

case hardening

إكساب سطح الصلب الفقير الكربون طبقة من الكربون والنيتروجين أو من أحدهما لإمكان تصليد السطح.

١٤٤ ـ برميل خشبى cask

وعاء كبير من الخشب، يستعمل فى حفظ السوائل.

١٤٥ ـ تبطين casing

تبطين البئر بأنابيب خاصة من الصلب لمنع انهيار جدرانها كما فى آبار البترول.

١٤٦ ـ كاشيا cassia

١ـ كل نبات من جنس الكاشيا (الفصيلة القرنية) ـ تحتوى أوراق وقرون بعض هذه النباتات على مواد انثراكينونية لها تأثير ملين مثل نبات السنا.

٢ـ نبات سينامومومم كاشيا (الفصيلة الغارية) ويستعمل قشر السيقان تابلاً ومنبهاً ويسمى بالقرفة ويستخرج منه زيت القرفة.

١٤٧ ـ كاستريت casseterite

خامة من ثانى أكسيد القصدير، وهى الخامة الأساسية لتحضير القصدير. صيغتها الكيميائية: $Sn\ O_2$.

١٤٨ ـ حديد الزهر = حديد الصب

cast iron

نوع من الحديد الغنى بالكربون والسيليكون والمنجنيز قصيف ويشكل بالصب فقط، يتحمل الضغط، ذو صلادة عالية وخمد للاهتزازات، يصنع منه فرش وأجسام المكنات.

١٤٩ ـ حفز سلبى

catalysis, negative

تقليل سرعة التفاعل فى وجود حافز، مثل إضافة المانيتول لتأخير أكسدة الفوسفور.

١٥٠ ـ حفز ذاتى catalysis, auto-

زيادة سرعة التفاعل بواسطة إحدى المواد المتفاعلة، أو الناتجة فى التفاعل.

١٥١ ـ حفز غير متجانس

catalysis, heterogeneous

زيادة سرعة التفاعل الكيميائى بحافز يختلف فى طبيعته عن طبيعة المواد المتفاعلة، مثل استعمال حافز جامد فى خليط من الغازات.

١٥٢ ـ حفز متجانس

catalysis, homogeneous

زيادة سرعة التفاعل الكيميائى بحافز يشبه فى طبيعته المواد الداخلة فى التفاعل، مثل استعمال حافز سائل فى خليط من السوائل، أو استعمال حافز جامد مع مواد متفاعلة جامدة.

١٥٣ ـ حفز ضوئى = حفز كيميائى ضوئى

catalysis,photo = photo-chemical catalysis

زيادة سرعة التفاعل بواسطة الضوء، مثل زيادة سرعة إضافة البروم إلى الروابط الثنائية فى الضوء المباشر.

١٥٤ ـ عامل حفز catalytic agent

(انظر : catalyst)

١٥٥ ـ هجرة الأيونات (كتافورسيس)

cataphoresis = kataphoresis

تحرك الأيونات فى المحاليل نحو الأقطاب الكهربائية المخالفة لها فى الشحنة.

١٥٦ ـ لبخة cataplasm = poultice

عجينة من مواد مختارة توضع على الورم أو على موضع الالتهاب والألم لإزالة أسباب الإصابة.

١٥٧ ـ كاتيون cation

اسم يطلق على الأيون الموجب الشحنة الذى يهاجر إلى الكاثود فى الخلية الكهربائية.

١٥٨ ـ ممر ضيق cat walk

ممشى ضيق حول قمة برج حفر أو على جانبى معبر.

١٥٩ ـ رماد قلوى (كاوٍ)

caustic ash

خليط من كربونات الصوديوم Na_2CO_3 ومن هدروكسيد الصوديوم يحتوى على ١٥ ـ ٤٥٪ من الهدروكسيد، يستعمل فى تنقية الماء وإزالة عسره، وفى دباغة الجلود ومواد التنظيف.

١٦٠ ـ بوتاسا كاوية - هدروكسيد البوتاسيوم KOH

caustic potash = potassium hydroxide

(انظر : potassium hydroxide)

١٦٨ ـ سلستين celestine

معدن من كبريتات الأسترنشيوم يوجد فى الصخور الرسوبية. صيغته الكيميائية : $Sr SO_4$.

١٦٩ ـ خلية جلفانية cell,galvanic

خلية كهربائية تتحول فيها الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية، مثال ذلك أن يكون فيها القطب الموجب من الكربون والقطب السالب من الخارصين والإلكتروليت حمض الكبريتيك، وينسب الاسم إلى العالم الفيزيائى الإيطالى «لويجى جلفانى» (١٧٩٨).

١٧٠ ـ خلية لاكلنشيه

cell, Leclanché

خلية كهربائية قطباها من الزنك والكربون والإلكتروليت فيها من محلول كلوريد الأمونيوم، قوتها الدافعة ١,٥ فولت وينسب اسمها إلى العالم «لاكلنشيه» (١٨٨٢).

١٧١ ـ سِلّوبيوز cellobiose

مادة بيضاء تنصهر عند ٢٢٥°س، تذوب في الماء وتنتج في أثناء تحليل السليولوز تحليلاً مائياً، وهى سكر ثنائى من جزيئين من الجلوكوز. صيغتها الكيميائية: $C_{12}H_{22}O_{11}$.

١٧٢ ـ سليولاز cellulase

إنزيم يحلل السليولوز والسكريدات المتعددة المشابهة للسليتولوز، يستعمل في الصناعة التخميرية وفي استخلاص الزيوت النباتية.

١٧٣ ـ سلزيان celsian

خامة من سليكات الباريوم والألومنيوم. صيغتها الكيميائية:

$BaAl_2O_3 - 2SiO_2$.

١٧٤ ـ ترمومتر سلزيوس

celsius thermometer

الترمومتر المئوى، وينسب إلى مبتكره الفلكي السويدى «سلزيوس» (١٧٠١ ـ ١٧٤٤).

١٧٥ ـ مئوى centigrade

كل ما كان مقسما إلى مئة قسم مثل درجات الحرارة المئوية.

١٧٦ ـ سنتجرام centigram

وحدة من وحدات الوزن تساوى جزءاً من مئة جزء من الجرام.

١٧٧ ـ سنتيلتر centiliter

جزء من مئة جزء من اللتر (أو ١ \ ١٠٠ من اللتر).

١٧٨ ـ سنتيمتر centimeter

وحدة من وحدات الطول تساوى جزءاً من مئة جزء من المتر.

١٧٩ ـ القوة الطاردة المركزية = القوة النابذة centrifugal force

ميل جسم يدور حول مركز دائرة للانطلاق متباعداً عن هذا المركز.

١٨٠ ـ آلة الطرد المركزى

centrifuge

آلة تدور بسرعة كبيرة حول مركز ثابت، تستعمل قوة الطرد المركزى الناتجة من دورانها فى فصل المواد التى تكون مكوناتها مختلفة الكثافة.

١٨١ ـ القوة الجاذبة المركزية = القوة الجابذة centripetal force

القوة التى تؤثر فى جسم يدور حول مركز دائرة فتجذبه نحو هذا المركز.

١٨٢ ـ سيفالين cephaeline

قلوانى بلّورى يحضر من جذور نبات سيفاليس ابيكاكوانها ذو مرارة خفيفة ينصهر عند ١١٥°س ويذوب فى الكحول وفى الأسيتون ولا يذوب فى الماء، يستعمل مقيئاً ومضاداً للإنتاميبا. صيغته الكيميائية: $C_{14}H_{19}NO_2$.

١٨٣ ـ كفالين = سيفالين

cephalin

واحد من مجموعة الدهنيات الفوسفورية التى توجد فى أدمغة كل الحيوانات وأنسجتها العصبية تتكون من إستيرات حمض جليسروفوسفوريك مع أحماض دهنية وإيثانولامين، وأفراد هذه المجموعة صفراء اللون غير متبلورة لا تذوب فى الماء ولا فى الأسيتون، تذوب فى الكلوروفورم وفى الإثير، قليلة الذوبان فى الكحول تستعمل لوقف النزف (مُرْقِئة). الصيغة الكيميائية:

CH_2OR
|
$CHOR$
|
$CH_2O\text{-}P - CH_2CH_2NH_2$

١٨٤ ـ سيفالوسبورين "جـ"

cephalosporin “c”

مضاد حيوى ينتج مع البنسلين أثناء تخمير نوع من السيفالوربوريوم المأخوذ من ماء البحر بالقرب من مخرج مياه الصرف الصحى، وقد اكتشف لأول مرة فى شواطئ سردينيا، يستعمل مضاداً حيوياً. صيغته الكيميائية: $C_{16}H_{21}N_3O_8S$.

١٨٥ ـ خزف (سيراميك) ceramic

نوع من الطُفَالِ المحروق تصنع منه بعض الأدوات الجامدة الصلدة التى تتحمل الحرارة.

١٨٦ ـ حبر الخزف ceramic ink

خليط من جزء من كربونات الصوديوم وجزء من البورق وجزأين من الليثارج وجزأين من أحد أملاح الكوبالت، يكتب به على الخزف بعد خلطه بقليل من الزيت، ثم يحرق.

١٨٧ ـ سرارجريت cerargyrite

خامة من كلوريد الفضة لونها أبيض، وقد تكون مصفرة أو رمادية، وهى مصدر هام من مصادر فلز الفضة. صيغتها الكيميائية: $AgCl$.

ـ سريبروسيد cerebroside

١٩٠ ـ أكسيد السيريوم

ceric oxide

مسحوق أصفر ينصهر عند ١٩٥°س، لا يذوب فى الماء ويذوب فى حمض الكبريتيك المركز، يستعمل فى صنع أنواع من الخزف، وفى صنع الشبكة المضيئة لبعض أنواع المصابيح الحرارية. صيغته الكيميائية: CeO_2.

١٩١ ـ كبريتات السيريوم

ceric sulfate

مادة بلّورية تذوب فى الماء، تستعمل فى الكيمياء التحليلية للكشف عن أيونات الفناديوم، كما تستعمل فى التصوير الضوئى. صيغتها الكيميائية: $Ce(SO_4)_2.4H_2O$

١٩٢ ـ سرِيت cerite

خامة نادرة الوجود لونها وردى، كان يحضر منها فلز السيريوم.

١٩٣ ـ سيرمت cermet

مادة خزفية فلزية شديدة المقاومة للحرارة تحضر بخلط أحد الفلزات مع الخزف، وتصنع

منهـا بعض أجـزاء المفـاعـلات النووية ومحركات الصواريخ.

١٩٤ ـ لبن معتمد certified milk

لبن يتم إنتاجه طبقا للقواعد الصحية الصادرة من الجهات المختصة بالصحة فى البلاد.

١٩٥ ـ شمع الرصاص ceruse

اسم يطلق على خليط شمعى الملمس من هدروكسيد الرصاص وكربونات الرصاص، يستعمل فى الرسم، وفى تحضير بعض مستحضرات التجميل، ويعرف كذلك باسم أبيض الرصاص. صيغته الكيميائية: $Pb(OH)_2.Pb(CO_3)$.

١٩٦ ـ سيروسيت cerusite

معدن من كربونات الرصاص المتبلورة، وقد يوجد على هيئة ألياف لامعة، وهو خامة رئيسية من خامات الرصاص. صيغته الكيميائية: $PbCO_3$.

١٩٧ ـ سرفانتيت cervantite

خامة من رابع أكسيد الأنتيمون تتكون بأكسدة كبريتيد الأنتيمون. صيغتها الكيميائية: Sb_2O_4.

١٩٨ ـ سيزيوم ١٣٧ cesium 137

نظير مشع لفلز السيزيوم وزنه الذرى ١٣٧، وعمر النصف له ٣٠ عاماً.

١٩٩ ـ بروميد السيزيوم

cesium bromide

مادة بلّورية لا لون لها تذوب فى الماء، تستعمل مهدئاً. صيغتها الكيميائية: $CsBr$.

٢٠٠ ـ كربونات السيزيوم

cesium carbonate

مادة بلّورية لا لون لها سهلة الذوبان فى الماء، تستعمل فى عمليات التخمير، وفى صنع بعض أنواع المياه الغازية. صيغتها الكيميائية: Cs_2CO_3.

٢٠١ ـ سيتان cetane

هدروكربون زيتى القوام وهو من عائلة البارافينات يضاف أحياناً إلى زيت الديزل لتحسين خواصه، وإليه ينسب رقم السيتان. صيغته الكيميائية: $C_{16}H_{34}$.

٢٠٢ ـ رقم السيتان cetane number

النسبة الحجمية للسيتان فى وقود الديزل لتحسين خواصه وأدائه، ويعتبر أداء زيت الديزل وحده صفراً وأداء السيتان ١٠٠ .

٢٠٣ ـ شابازيت = كابازايت

chabazite

نوع من الزيوليت يصنع بتأثير الماء فى الأسمنت. صيغته الكيميائية :

$Ca\ Al_2\ Si_4\ O_{12}.6H_2O$.

٢٠٤ ـ تفاعل متسلسل

chain reaction

تفاعل يمكن بدؤه بطاقة من الخارج ثم يستمر التفاعل بعد ذلك ذاتياً بين مكوناته بسرعة كبيرة.

٢٠٥ ـ كالكوسيت chalcocite

معدن أسود لامع من كبريتيد النحاس، وهو مصدر هام من مصادر فلز النحاس. صيغته الكيميائية : Cu_2S .

٢٠ ـ كالكونات chalcones

مجموعة من المركبات الموجودة طبيعياً والتى تتميز بلونها الأصفر أو البرتقالى، وتعد من مشتقات مركب بنزال أسيتوفينون المعروف باسم شالكون. صيغتها الكيميائية :

$C_6H_5CH = CH\ CO\ C_6\ H_5$.

٢٠٧ ـ كالكوفانيت chalcophanite

معدن من منجنيت الخارصين أزرق اللون. صيغته الكيميائية :

$ZnO.2MnO_2.2H_2O$.

٢٠٨ ـ كالكوفيلّيت chalcophyllite

معدن من أرسينات النحاس أخضر اللون. صيغته الكيميائية : $Cu_7As_2O_{12}.14H_2$.

٢٠٩ ـ كالكوبيريت chalcopyrite

معدن أصفر اللون من كبريتيد النحاس والحديد، يوجد على هيئة كتل بلّورية لامعة، يستخلص منه فلز النحاس. صيغته الكيميائية : $Cu\ Fe\ S_2$.

٢١٠ ـ كالكوسيديريت

chalcosiderite

خامة خضراء اللون من فوسفات النحاس والحديد. صيغتها الكيميائية :

$CuFe_6(PO_4)_4.8H_2O$.

٢١١ ـ كالكوستيليت chalcostilite

خامة رمادية لامعة من سلفانتيمونيد النحاس. صيغتها الكيميائية: $Cu\ Sb\ S_2$.

٢١٢ ـ كالدرون chaldron

مقياس إنجليزى لمعايرة الفحم والكوك والجير، يساوى ٣٢ ـ ٣٦ "بوشلا".

٢١٣ ـ طباشير chalk

مسحوق الجير الأبيض اللون، ويتكون أساساً من كربونات الكالسيوم $Ca\ CO_3$.

٢١٤ ـ كامازولين chamazulene

هدروكربون أزرق اللون يفصل من زيت الكاموميل، يستعمل طبياً. صيغته الكيميائية: $C_{15}\ H_{18}$.

٢١٥ ـ حمض الغُرف

chamber acid

حمض الكبريتيك الذى يفصل أولاً فور تحضيره بطريقة الغرف الرصاصية المستخدمة فى تحضيره ولا يزيد تركيزه على ٧٠٪.

٢١٦ ـ بلّورات الغرف

chamber crystals

بلّورات من كبريتات النتروزيل تتجمع على جدران الغرف الرصاصية عند تحضير حمض الكبريتيك. صيغتها الكيميائية: $NO.HSO_4$.

٢١٧ ـ طريقة الغرف الرصاصية

chamber process

طريقة لتحضير حمض الكبريتيك من ثانى أكسيد الكبريت والهواء وبخار الماء وأكسيد النتريك فى غرف رصاصية خاصة.

٢١٨ ـ بابونج = كاموميل ألمانى

chamomile, German

الهامات الزهرية الجافة لنبات ماتريكاريا كاموميلا وموطنه وسط أوروبا وبخاصة المجر ويزرع فى المناطق المعتدلة وبخاصة فى مصر والأرجنتين. يحتوى البابونج على زيت طيار أزرق لاحتوائه على كامازولين ـ يستعمل مغلياً شراباً منعشاً ومهدئاً وبخاصة للأطفال وكذلك غسولاً للشعر الأشقر ويستعمل زيته فى مراهم ودهانات الجلد ولعلاج قرحة المعدة وطارداً للغازات.

٢١٩ ـ زيت الكاموميل

chamomile oil

زيت طيار أزرق اللون يفصل من أزهار نبات أنثيمس نوبيليس *Anthemis nobilis* ويحتوى على إسترات أحماض البيوتيريك والأنجليك والتجليك، يستعمل مقوياً ومضاداً للحمى.

٢٢٠ ـ شمبانيا champagne

مشروب كحولى يصنع بتخمير التفاح، وينسب إلى مقاطعة شمبانيا بفرنسا حيث صنع فيها لأول مرة.

٢٢١ ـ شحْنَة charge

كمية المادة التى توضع مرة واحدة فى جهاز ما.

٢٢٢ ـ شحنة كهربائية

charge, electric

كمية الكهرباء الموجبة أو السالبة على جسم ما.

٢٢٣ ـ شحنة متفجرة

charge, explosive

كمية المادة التى تُفجَّر مرة واحدة.

٢٢٤ ـ فوسفات تشارلستون

Charleston phosphate

معدن من الفوسفات ناعم الملمس، يحتوى على ٢٧٪ من خامس أكسيد الفوسفور.

٢٢٥ ـ تفحم ـ تفحيم charring

إحراق مادة نباتية أو تسخينها حتى تتحول إلى ما يشبه الفحم.

٢٢٦ ـ زيت شالموجرا = زيت هيدنوكاربوس

chaulmoogra oil = hydnocarpus oil

زيت ثابت أصفر اللون يحضر بعصر بزور نباتات تاراكتوجينوس كورتزاى، هيدنوكاربوس وايتيانا يحتوى على جليسريدات حمضى الشالموجريك والهدنوكاربيك مع نسبة صغيرة من حمض البالمتيك يذوب فى المذيبات العضوية ـ يستعمل علاجاً للجذام.

٢٢٧ ـ شافيكول chavicol

مادة فينولية سائلة من مكونات زيت

أوراق التمبول بيبربيتل الطيار تغلى عند ٢٣٨°س. صيغتها الكيميائية: C_9H_9OH.

٢٢٨ ـ صمام لا رجوع check valve

صمام وحيد الاتجاه، يمنع سريان المائع فى الاتجاه المعاكس.

٢٢٩ ـ شدايت cheddite

مادة شديدة الانفجار تحتوى على ٧٠ - ٩٠٪ من كلورات البوتاسيوم بالإضافة إلى نسبة من مركبات النترو الآروماتية وشمع البرافين، تستعمل للتفجير.

٢٣٠ ـ مركب كُلاَّبى «مخلبى»

chelating compound

مركب عضوى له القدرة على تكوين متراكبات مع الفلزات بواسطة الرابطة التناسقية.

٢٣١ ـ كُلاَّبية = مخلبية chelation

قدرة المركب على التقاط ذرة فلز من المحلول، بارتباطها بذرتين أو أكثر من ذرات هذا المركب، فتتكون بذلك حلقة من الذرات من بينها ذرة الفلز.

٢٣٢ ـ أُلفة كيميائية

chemical affinity

ميل المادة إلى التفاعل مع غيرها من المواد.

٢٣٣ ـ حروق كيميائية

chemical burns

الالتهابات التى تصيب الجلد نتيجة ملامسة المواد الكيميائية.

٢٣٤ ـ تقطع كيميائى

chemical cutoff

طريقة لتقطيع الأنابيب المصنوعة من الفولاذ بتسليط انبثاقات من مواد أكَّالة على جدرانها، وبهذه الطريقة تكون السطوح الناتجة ناعمة جداً.

٢٣٥ ـ معادلة كيميائية

chemical equation

المعادلة التى تستعمل فيها الرموز الكيميائية للعناصر والمركبات لبيان الكميات الداخلة فى التفاعل والناتجة عنه.

٢٣٦ ـ معالجة كيميائية

chemical treatment

واحدة من العمليات العديدة التى تجرى فى هندسة البترول باستخدام المواد الكيميائية، ومن أمثلتها التحميض، وتثبيط التآكل، وتفكيك المستحلب، وإزالة البرافين، وإزالة القشور فى المراجل، والتكرير وعملياته المختلفة، والتحكم فى موائع الحفر، والتنظيف والتنقية، والحقن فى عمليات الإضافة بالماء، وتنقية الماء.

٢٣٧ ـ الحرب الكيميائية

chemical warfare

الحرب التى تستخدم فيها المركبات الكيميائية السامة أو الخانقة أو الحارقة أو

chem

ـة التربة

يـدات ونمو

٢٣٩ ـ الكيمياء التحليلية

chemistry, analytical

فرع من علم الكيمياء يختص بالتحليل الكيفى والكمى للمواد.

٢٤٠ ـ الكيمياء التطبيقية

chemistry, applied

فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة تطبيقات التفاعلات الكيميائية.

٢٤١ ـ الكيمياء الحيوية

chemistry, bio-

فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة تركيب المواد الحيوية والتغيرات التى تحدث فى أجسام الكائنات الحية.

٢٤٢ ـ الكيمياء الكهربائية

chemistry, electro-

فرع من علم الكيمياء الفيزيقية يختص بدراسة العلاقة بين الطاقة الكيميائية والطاقة الكهربائية للتفاعلات الكيميائية وتحول كل منهما إلى الأخرى.

٢٤٣ ـ كيمياء الأرض (جيوكيمياء)

chemistry,geo-

فرع من علم الكيمياء يتعلق بدراسة التغيرات الكيميائية التى تحدث فى قشرة الأرض.

٢٤٤ ـ كيمياء الأنسجة

chemistry, histo-

فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة المواد التى تتكون منها الأنسجة الحية والتغيرات التى قد تحدث فى هذه الأنسجة.

٢٤٥ ـ الكيمياء غير العضوية

chemistry, inorganic

فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة خواص المواد غير العضوية وأغلبها لا يحتوى على عنصر الكربون.

٢٤٦ ـ الكيمياء العضوية

chemistry, organic

فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة خواص مركبات الكربون وتفاعلاتها.

٢٤٧ ـ الكيمياء الصيدلية

chemistry, pharmaceutical

فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة طرق تحضير الأدوية وخواصها وطرق اختبارها.

٢٤٨ ـ الكيمياء الضوئية

chemistry,photo-

فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة تأثير الضوء فى التفاعلات الكيميائية.

٢٤٩ ـ الكيمياء الفيزيقية

chemistry, physical

فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة العلاقات التى تربط بين التفاعلات الكيميائية والقوانين التى تحكم هذه التفاعلات.

٢٥٠ ـ الكيمياء النباتية

chemistry, phyto-

فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة كيمياء النباتات.

٢٥١ ـ الكيمياء العملية

chemistry, practical

فرع من علم الكيمياء يختص بالكشف عن المواد الكيميائية وتحليلها.

٢٥٢ ـ كيمياء التشعيع

chemistry, radiation

فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة تأثير الإشعاعات المؤينة على المواد الكيميائية.

٢٥٣ ـ الكيمياء الإشعاعية

chemistry, radio-

فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة كيمياء العناصر المشعة وما يحدث من تغيرات في ذراتها.

٢٥٤ ـ الكيمياء الفراغية

chemistry, stereo-

فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة التركيب الفراغي للجزيئات وما يحدث بها من تغيرات في أثناء التفاعلات الكيميائية.

٢٥٥ ـ الكيمياء التخليقية

chemistry, synthetic

فرع من علم الكيمياء يختص باستنباط طرق لتكوين المركبات الكيميائية من مركبات أخرى أبسط منها في التركيب.

٢٥٦ ـ الكيمياء الحرارية

chemistry, thermo-

فرع من علم الكيمياء الفيزيقية يختص بدراسة الطاقة الحرارية الممتصة في تفاعل كيميائي أو المنطلقة منه.

٢٥٧ ـ تحلل كيميائي chemolysis

تحلل المواد العضوية نتيجة لبعض التفاعلات الكيميائية وليس بفعل البكتريا.

٢٥٨ ـ أسموزية كيميائية

chemosmosis

تفاعل كيميائي يحدث بين المواد من خلال غشاء شبه منفذ.

٢٥٩ ـ زيت الكينوبوديوم

chenopodium oil

زيت طيار يستخرج من ثمار وعشب مناد

الكلاب (كينوبوديوم ابيروزويدس) يحتوى على حوالى ٦٥٪ اسكار يدول يحدث انفجاراً عند تسخينه يستعمل طارداً للديدان.

٢٦٠ - ظَرّان chert

حجر صلد من الكوارتز استعمل قديما فى صنع آلات الصيد.

٢٦١ - خليط الجوز

chestnut mixture

محلول لرش الأشجار ومكافحة الآفات يتكون من خليط من كبريتات النحاس وكربونات النشادر فى الماء.

٢٦٢ - نترات شيلى

Chile niter = Chile saltpetre

اسم يطلق على نترات الصوديوم ($Na\ NO_3$) وتوجد طبيعيا فى شيلى، تستعمل فى إخصاب التربة الزراعية.

٢٦٣ - تثليج chilling

تبريد المادة تبريداً فجائياً لدرجة تقل عن الصفر المئوى.

٢٦٤ - تبريد فجائى للفلز

chilling, metal

تبريد الفلز تبريداً فجائياً بالمعالجة الحرارية لزيادة صلادة سطحه.

٢٦٥ - الصينى china

نوع من الفخار كان يصنع أصلاً فى الصين، ومن أنواعه البورسلين وبعض أنواع الخزف.

٢٦٦ - الزيت الصينى

Chinese oil = tung oil

(انظر : tung oil)

٢٦٧ - الشمع الصينى

Chinese wax

شمع يستخلص من أشجار كاكوس سيريفيروس *Caccus ceriferus* ويتكون أساساً من سبروتات السيريل.

٢٦٨ - أبيض الصين

Chinese white

أكسيد الزنك الأبيض المستعمل فى صنع الألوان المائية، صيغته الكيميائية: ZnO .

٢٦٩ ـ كيوليت chiolite

خـامـة تشـبـه الكريوليت وتتكون من فلوريد الصوديوم والألومنيوم. صيغتها الكيميائية: ($2NaF,AlF_3$).

٢٧٠ ـ كايتين Chitin

المادة القرنية الصلبة التي تغطي أجسام بعض اللافقاريات مثل الخنافس والسرطان، ـنحل إلى جلوكوزامين وحمض أستيك ا ءم حمض الهيدروكلوريك.

C H

٢٧٣ ـ كلورالوين chloraloin

مادة بلّورية صفراء تنتج من تفاعل غاز الكلور مع الصّبار (aloes).

٢٧٤ ـ كلورالوز chloralose

مركب بلّوري لا لون له، ينصهر عند ١٨٥° س يذوب في الماء ينتج بمزج الكلورال بالجلوكوز، يستعمل منوماً. صيغته الكيميائية: $C_8H_{11}O_6Cl_3$.

٢٧٥ ـ كلورامين chloramine

سائل لا لون له قليل الثبات، يتكون من تفاعل غاز الكلور من النشادر، يستعمل في تنقية الماء بدلاً من غاز الكلور. صيغته الكيميائية: (NH_2Cl).

٢٧٦ ـ طريقة كلورامين

chloramine process

طريقة لتطهير ماء الشرب بحقنه بالكلور والنشادر.

٢٧١ ـ كلورامفينيكول

chloramphenicol

(انظر: chloromycetin)

٢٧٨ ـ كلورانيل = تتراكلوروكينون

chloranil = tetrachlorquinone

مادة على صورة قشور صفراء تنصهر مع التسامى عند ٢٩٠°س قليلة الذوبان فى الكحول تستعمل عاملاً مؤكسداً وفى صناعة الأصباغ وواقية للبذور.

٢٧٩ ـ كلورات chlorate

كل ملح من أملاح حمض الكلوريك مثل كلورات الصوديوم.

٢٨٠ ـ كلوردان chlordane

سائل كثيف عديم اللون والرائحة يستعمل مبيداً لمكافحة بعض الآفات. صيغته الكيميائية: $C_{10}H_6Cl_8$.

٢٨١ ـ طريقة كلوركس

chlorex process

طريقة لتنقية زيوت التشحيم بواسطة ثنائى كلوروإثيل إثير المعروف باسم كلوركس.

٢٨٢ ـ حمض الكلوريك chloric acid

أحد أحماض الكلور الأكسجينية. صيغته الكيميائية: $HClO_3$.

٢٨٣ ـ كلوريد chloride

كل ملح من أملاح حمض الهدروكلوريك.

٢٨٤ ـ كلوريد الجير = أوكسى كلوريد الكالسيوم

chloride of lime = chlorinated lime

مسحوق أبيض اللون يحضر بإمرار غاز الكلور فوق الجير المطفأ، يستعمل فى قصر الألوان وفى عمليات التطهير. صيغته الكيميائية: $Ca\ OCl_2$.

٢٨٥ ـ تكوين الكلوريد

chloridization

مصطلح يستعمل للدلالة على تحويل الفضة إلى كلوريد الفضة وذلك بتحميص خامة الفضة مع الملح.

٢٨٦ ـ تقدير الكلور chlorimetry

التقدير الكلى للكلور الحر فى المركبات مثل تقدير الكلور فى مسحوق قصر الألوان.

٢٨٧ ـ مذيبات مكلورة

chlorinated solvents

مجموعة من المذيبات العضوية تحتوى جزيئاتها على ذرات الكلور تتميز بعدم قابليتها للاشتعال، ومن أمثلتها سداسى كلوروإيثان (C_2Cl_6) يستعمل بعضها فى التنظيف الجاف.

٢٨٨ـ الكلور المتاح

chlorine, available

كمية غاز الكلور التى تنطلق من مركب ما عند معاملته بالأحماض.

٢٨٩ ـ ثنائى أكسيد الكلور

chlorine dioxide

غاز أصفر خانق يذوب فى الماء وهو عامل مؤكسد قوى. صيغته الكيميائية: (ClO_2).

٢٩٠ ـ سباعى أكسيد الكلور

chlorine heptoxide

سائل لا لون له زيتى القوام يغلى عند ٨٢ْس وينحل فيما يشبه الانفجار وهو أنهدريد حمض فوق الكلوريك. صيغته الكيميائية: (Cl_2O_7).

٢٩١ ـ ماء الكلور chlorine water

محلول أصفر ضارب إلى الخضرة، له رائحة الكلور يحضر بإمرار غاز الكلور فى الماء، ويحتوى على ٠,٤ جم من الكلور فى كل مل من الماء، يستعمل كاشفا فى الكيمياء التحليلية.

٢٩٢ ـ كلوريت chlorite

١ـ كل ملح من أملاح حمض الكلوروز.

٢ـ اسم يطلق على بعض المعادن الخضراء اللون مثل سليكات الألومنيوم وسليكات الحديدوز وسليكات المغنسيوم.

٢٩٣ ـ حمض كلوراسيتيك

chloroacetic acid

مادة بلّورية لا لون لها تنصهر عند ٥١ْس وتذوب فى الماء وهى حمض قوى. صيغته الكيميائية: ($CH_2Cl.COOH$).

٢٩٤ ـ أخضر الكلوروكريزول

chlorocresol green

مسحوق رمادى يستعمل دليلاً فى عمليات المعايرة فيتغير لونه من الأصفر عند الرقم الهدروجينى ٤ إلى الأزرق عند الرقم الهدروجينى ٦، وهو ٢، ٣، ٦، ٧ ـ رباعى كلورو ميتاكريزول سلفون فثالين. صيغته الكيميائية: $C_{21}H_{14}Cl_4O_5S$.

٢٩٥ ـ كلورو ثنائى فلوروميثان

chlorodifluoromethane

غاز لا لون له، وهو من مجموعة مركبات الكلوروفلوروكربون يستعمل مادة دافعة فى مستحضرات إزالة العرق ومستحضرات النمش والمبيدات، كما يستعمل فى التبريد، ومن مضارها تآكل طبقة الأوزون. صيغته الكيميائية: ($CHClF_2$).

٢٩٦ ـ كلوروفورم chloroform

سائل لا لون له يغلى عند ٦١,٢°س، يتميز برائحته المقبولة، يستعمل مذيباً وفى صناعة اللدائن والأصباغ وغيرها. صيغته الكيميائية: $CH\,Cl_3$.

٢٩٧ ـ كلوروهدرين chlorohydrin

مركب يحتوى على مجموعتى الكلور والهيدروكسيل مثل كلوروهدرين الإثيلين. صيغته الكيميائية: ($Cl.CH_2.CH_2OH$).

٢٩٨ ـ كلوروميسيتين chloromycetin

مضاد حيوى على هيئة بلورات صفراء اللون، تنصهر عند ١٥٠°س، يستعمل فى علاج مرض التيفود. صيغته الكيميائية:

$C_{11}H_{12}O_5N_2Cl_2$.

٢٩٩ ـ كلوروفيل = يخضور

chlorophyll

المادة الخضراء التى توجد فى بعض الخلايا النباتية وبها تتم عملية التمثيل الضوئى لتكوين المواد الكربوهدراتية من الماء وثانى أكسيد الكربون فى وجود ضوء الشمس.

٣٠٠ ـ حمض الكلوروز

chlorous acid

أحد أحماض الكلور الأكسجينية. صيغته الكيميائية: $H\,ClO_2$.

٣٠١ ـ كلوربروباميد

chlorpropamide

مركب عضوى يستعمل فى خفض نسبة السكر فى الدم وفى علاج مرض السكر.

٣٠٢ ـ كلورتتراسيكلين

chlortetracycline

مضاد حيوى واسع المدى، وقد يضاف إلى بعض الأعلاف. صيغته الكيميائية: $C_{22}H_{23}ClN_2O_8$.

٣٠٣ ـ الغاز الخانق choke damp

غاز ثانى أكسيد الكربون المحتوى على قليل من أول أكسيد الكربون وبعض الميثان، ويوجد فى مناجم الفحم أو المحلات الصناعية ويسبب الاختناق.

٣٠٤ ـ خانق الوقود choke, fuel

خانق لمدخل الهواء فى الكاربوراتير يؤدى زيادة سرعته فيسحب ن الوقود يساعد على بدء

٣٠٥ ـ كوندراس = حزاز إيرلندى =أشنة إيرلندى

chondrus = Irish moss

(انظر: carrageen)

٣٠٦ ـ كرومات chromate

كل ملح من أملاح حمض الكروميك مثل كرومات الصوديوم ($Na_2Cr O_4$).

٣٠٧ ـ أخضر الكرومات

chromate green

خليط من أصفر الكروم ومن أزرق بروسيا، يستعمل فى صنع الطلاء.

٣٠٨ ـ شب الكروم chrome alum

بلّورات لا لون لها من كبريتات الكروم والألومنيوم. صيغتها الكيميائية: $(K_2SO_4Cr_2SO_4)_3 . 24H_2O$.

٣٠٩ ـ أخضر الكروم chrome green

مسحوق أخضر اللون لا يذوب فى الماء ويذوب فى الأحماض، وهو أكسيد الكروم (Cr_2O_3) يستعمل خضاباً وفى طباعة الأوراق المالية وفى تلوين الخزف والزجاج.

٣١٠ - كرومل chromel

أشابة من النيكل والكروم والحديد، تتصف بمقاومتها للحرارة والأكسدة ولفعل الأحماض، تستعمل فى صناعة كثير من التجهيزات الصناعية والمزدوجات الحرارية.

٣١١ - أصفر الكروم

chrome yellow

كرومات الرصاص الصفراء اللون، تستعمل فى صنع الطلاء. صيغتها الكيميائية: ($Pb\ Cr\ O_4$).

٣١٢ - حمض الكروميك

chromic acid

حمض قوى ينتج من إذابة أكسيد الكروميك فى الماء، يعرف على صورة أملاحه فقط المعروفة باسم الكرومات. صيغته الكيميائية: ($H_2\ Cr\ O_4$).

٣١٣ - هيدروكسيد الكروم

chromium hydroxide

مسحوق أخضر ضارب إلى الزرقة لا يذوب فى الماء ويذوب فى الأحماض، يستعمل خضاباً. صيغته الكيميائية: ($Cr(OH)_3.2H_2O$).

٣١٤ - مرسِّخات الكروم

chromium mordants

مجموعة من مركبات الكروم، منها ثنائى كرومات الصوديوم أو شب الكروم أو فلوريد الكروم، تستعمل فى دباغة الجلود وفى تثبيت الأصباغ على النسيج.

٣١٥ - نترات الكروم

chromium nitrate

مادة بلّورية بنفسجية اللون، تذوب فى الماء، تستعمل كاشفاً فى الكيمياء التحليلية. صيغتها الكيميائية: ($Cr\ (NO_3)_3.9H_2O$).

٣١٦ - فوسفات الكروم

chromium phosphate

مسحوق أخضر ضارب إلى الزرقة لا يذوب فى الماء، يستعمل خضاباً. صيغته الكيميائية: ($Cr\ PO_4$).

٣١٧ ـ طلاء بالكروم

chromium plating

تكسية سطح الفلزات بطبقة لامعة من فلز الكروم وذلك بجعل الفلز المطلوب طلاؤه كاثوداً فى حمام من أملاح الكروم.

٣١٨ـ شب الكروم والبوتاسيوم

chromium potassium alum

(انظر: chrome alum)

٣١٩ ـ كبريتات الكروم

chromium sulphate

مسحوق بلّورى أخضر سهل الذوبان فى الماء، يستعمل فى تحضير المواد ذات اللون الأخضر وكثير من أملاح الكروم التى تستخدم فى دباغة الجلود. صيغته الكيميائية: $Cr_2(SO_4)_3$.

٣٢٠ـ مُولِّد اللون chromogen

المادة التى تعطى مادة ملونة أو صبغاً عند تفاعلها مع غيرها.

٣٢١ ـ كرومون chomone

مركب عضوى يوجد فى كثير من الأصباغ النباتية ومن مشتقاته، الفلافونات، ويعرف باسم ١، ٤ ـ بنزوبايرون. صيغته الكيميائية: ($C_9H_6O_2$).

٣٢٢ ـ بروتين ملون

chromoprotein

مركب مزدوج من بروتين ومادة ملونة، مثل الهيموجلوبين.

٣٢٣ ـ حمض كروموتروبيك

chromotropic acid

حمض ١، ٨ ـ ثنائى هدرونفتالين ـ٣، ٦ ـ ثنائى سلفونيك، يستعمل مادة وسيطة فى تحضير كثير من الأصباغ. صيغته الكيميائية: ($C_{10}H_8S_2O_6$).

٣٢٤ ـ خلات الكروموز

chromous acetate

مادة متميعة خضراء اللون ضاربة إلى الزرقة، تذوب فى الماء وتستعمل فى الطباعة. صيغتها الكيميائية:

$Cr_2(C_2H_3O_2)_6.2H_2O$.

٣٢٥ ـ فلوريد الكروم

chromium fluoride

مادة بلورية خضراء سهلة الذوبان فى الماء، تستعمل فى صباغة القطن وطباعته وفى تلوين الرخام الأبيض. صيغتها الكيميائية : ($Cr\ F_3.4H_2O$).

٣٢٦ ـ ثالث أكسيد الكروم

chromium trioxide

مادة حمراء برتقالية اللون سهلة الذوبان فى الماء وتعرف أيضا باسم أكسيد الكروميك، وهو أنهدريد حمض الكروميك. صيغتها الكيميائية : ($Cr\ O_3$).

٣٢٧ ـ كلوريد الكروميل

chromyl chloride

سائل أحمر اللون يتصاعد دخانه مع الهواء، يغلى وينحل عند ١١٦ْ س، وهو عامل مؤكسد قوى، ويعرف كذلك باسم أوكسى كلوريد الكروم. صيغته الكيميائية : (CrO_2Cl_2).

٣٢٨ ـ كرايسين chrysene

مادة بلورية لها فلورية حمراء تنصهر عند ٢٥٤ْس شحيحة الذوبان فى الكحول، وهى هدروكربون آروماتى متعدد الحلقات وتعرف كذلك باسم بنزوفينانثرين. صيغتها الكيميائية :($C_{18}H_{12}$).

٣٢٩ ـ كريزوبريل chrysoberyl

خامة ذهبية اللون من ألومينات البريليوم، تستعمل أحيانا فى صنع الحلى. صيغتها الكيميائية : ($Be\ Al_2\ O_4$).

٣٣٠ ـ كريزوكولاّ chrysocolla

خامة من سليكات النحاس المميأة. صيغتها الكيميائية : $CuSiO_3.2H_2O$.

٣٣١ ـ كريزوليت = أوليڤين

chrysolite = olivine

معدن أخضر اللون من سليكات الحديد والمغنسيوم، يوجد فى تركيب كثير من الصخور، يستعمل فى صنع الحلى. صيغته الكيميائية : $(Mg.Fe)_2\ SiO_4$.

٣٣٢ - كريزوبراز chrysoprase

نوع من أكسيد السليكون SiO_2 لونه أخضر تفاحى، يستعمل فى صنع الحلى.

٣٣٣ - كريزوكينون

chrysoquinone

مادة بلّورية ذهبية اللون ضاربة إلى الحمرة، تنصهر عند ٢٣٥ْ س، تحضر بأكسدة الكرايسين، تستعمل فى تحضير الأصباغ. صيغتها الكيميائية: ($C_{18}H_{10}O_2$).

٣٣٤ - كريزوتيل chrysotile

نوع غير نقى من سليكات المغنسيوم مسرطن يعرف باسم الأسبستوس الكندى. صيغته الكيميائية:

($3MgO.2SiO_2.2H_2O$).

٣٣٥ - حمض السنكونينيك = حمض السنكوتين cinchoninic acid

مادة بلّورية لا لون لها، وهى حمض: ٤- كينولين كربوكسليك، يتكون بأكسدة السنكونين. صيغته الكيميائية: ($C_{10}H_7O_2N$).

٣٣٦ - سنيول = يوكاليبتول

cineole = eucalyptol

هدروكربون سائل يكوِّن الجزء الأكبر من زيت اليوكاليبتوس تشبه رائحته الكافور يغلى عند ١٧٦ْس ويتجمد عند ١٤ْ س، لا يذوب فى الماء ويذوب فى المذيبات العضوية وفى حمض الخليك الجليدى - يستعمل فى حالات الإصابة بالبرد ونقطاً للأنف. صيغته الكيميائية: $C_{10}H_{18}O$.

٣٣٧ - سينيرين cinerin

أحد المكونات الفعّالة لأزهار البايريثروم التى تستعمل مبيداً للحشرات يوجد على هيئتين سينيرين I، سينيرين II، وهما سائلان لزجان لا يذوبان فى الماء ويذوبان فى الكحول والكيروسين وفى معظم المذيبات العضوية، يتأكسدان سريعاً إذا لامسا الهواء ويفقدان تأثيرهما على الحشرات. صيغتها الكيميائية: سينيرين I $CH_3C_{19}H_{25}O_3$ سينيرين II $CH_3OOC\ C_{19}H_{25}O_3$.

٣٣٨ - سنابار cinnabar

خامة من بلورات شوكية حمراء اللون من

كبريتيد الزئبق، تستعمل فى صنع الطلاء صيغتها الكيميائية: (HgS).

٣٣٩ ـ سنّامات cinnamate

أى ملح من أملاح حمض السيناميك مثل سنامات الصوديوم:

$C_6H_5.CH=CH\ COONa$.

٣٤٠ ـ حمض الآلو ـ سناميك

cinnamic acid, allo-

حمض سس ـ سناميك. صيغته الكيميائية: $C_6H_5.CH=CH\ COOH$.

٣٤١ ـ قرفة سيلان = دار صينى

cinnamon, Ceylon

القشر الجاف لنبات سينامومم زايلانيكوم، وموطنه سيلان وسومطرة، ويزرع فى كثير من بلاد جنوب شرق آسيا وفى المناطق الحارة من أمريكا وأفريقيا ويحضر منه زيت القرفة، يستعمل القشر تابلاً ومنكهاً، ومغليه فى الماء يسكن آلام الطمث ويطرد الغازات.

٣٤٢ ـ قرفة سايجون

cinnamon, Saigon

القشر الجاف لنبات سينامومم لورايراى وموطنه الهند الصينية ويشبه قرفة سيلان فى الاستعمال.

٣٤٣ ـ سس cis-

سابقة تدل على أن المادة العضوية غير المشبعة توجد فيها ذرتا الهدروجين أو مجموعتان على جانب واحد من الرابطة غير المشبعة مثل حمض الألو ـ سناميك.

٣٤٤ ـ سيترال citral

ألدهيد أليفاتى مشبع يوجد فى كثير من الزيوت بنسب متفاوتة مثل زيت حشيشة الليمون (٧٠ ـ ٩٠٪) وزيت الليمون (٤ ـ ٦٪) ويوجد السيترال على هيئتين: سيترال "أ" (جيرانيال) وسيترال "ب" (نيرال). يذوب فى المذيبات العضوية وفى الجليسرين وبروبلين جلايكول، ويستعمل لتخليق فيتامين "أ" وأيونون وفى صناعة ماء الكولونيا والعطور ومعطراً للصابون وبعض المستحضرات الدوائية والحلوى. صيغته الكيميائية: $C_{10}H_{16}O$.

٣٤٥ ـ سترات (ليمونات) citrate

كل ملح من أملاح حمض الستريك

(الليمونيك) مثل سترات الصوديوم:
$HOOC.CH_2.CH(OH)(COOH).CH_2COONa$

٣٤٦ - سيترونلاً citronella

عشب عطرى من نبات سمبوبوجون ناردواس يحضر منه زيت السترونلاً الطيار بالتقطير بالبخار، يستعمل العشب منكِّهاً، كما يستعمل الزيت طارداً للحشرات ودهاناً ومعطراً للصابون.

٣٤٧ - سيترونلاّل

citronellal = rhodinal

ألدهيد يمثل الجزء الرئيسى لزيت السترونلاً الطيار؛ رائحته تشبه رائحة الليمون يستعمل منكهاً ومعطراً للصابون، صيغته الكيميائية: $C_9H_{17}CHO$.

٣٤٨ - الزَّباد civet

مادة دهنية عطرية ، رائحتها نفاذة تفرزها بعض غدد سِنَّور الزباد، تستعمل مثبتاً للعطور.

٣٤٩ - سيفيتون civetone

مادة بلورية عطرية تشكل المحتوى الرئيسى للزباد رائحتها تشبه رائحة المسك تنصهر عند ٣١°س تستعمل فى صناعة العطور. صيغتها الكيميائية: $C_{17}H_{30}O$.

٣٥٠ - تفاعل كليزين

Claisen reaction

تفاعل يتم بتكاثف ألدهيد أوكيتون آروماتى مع ألدهيد أوكيتون آخر فى وجود محلول قلوى مخفف فينتج ألفا وبيتا ألدهيد غير مشبع ومثال ذلك تحضير السينامالدهيد من بنزالدهيد وأسيتالدهيد.

٣٥١ - ماسك = قامطة clamp

أداة تستعمل فى الإمساك بالأجهزة المعملية، أو وقف سريان مائع فى أنابيب المطاط.

٣٥٢ - معادلة كلابيرون

Clapeyron equation

معادلة تساعد على حساب التغير فى درجة غليان سائل ما تحت ضغوط مختلفة، وتنسب إلى مبتكرها المهندس الفرنسى «إميل كلابيرون» (١٨٦٤).

٣٥٣ - خلية «كلارك» Clark cell

خلية كهربائية يكون فيها الأنود من

الزئبق والكاثود من ملغم الزنك في محلول من كبريتات الزنك تعطى ١,٤٣ فولت عند ١٥,٠°س وتنسب إلى مبتكرها الكيميائي الأمريكي «فرانك كلارك» (١٩٣١).

٣٥٤ ـ درجة كلارك Clark degree

وحدة قياس لعسر الماء وهي تدل على وجود مليجرام واحد من كربونات الكالسيوم في كل ٧٠ جراما من الماء في النظام الإنجليزي، وفي كل ١٠٠ جرام من الماء في النظام الأوروبي.

٣٥٥ ـ معادلة كلاوزيوس

Clausius equation

معادلة تعرف أيضا باسم معادلة كلاوزيوس ـ كلابيرون، تستعمل في حساب كل من الضغط البخاري وحرارة التصعيد للسوائل، وتنسب إلى الفيزيقي الألماني رودلف كلاوزيوس (١٨٨٨).

٣٥٦ ـ انفصام الرابطة

cleevage, bond

كسر الرابطة بين ذرتين في مركب ما.

٣٥٧ ـ اختزال كلمنسين

Clemmensen reduction

تفاعل يتم باختزال الكيتون بواسطة ملغم الزنك وحمض هدروكلوريك مركز إلى مجموعة ميثلين.

٣٥٨ ـ حمض كليف Cleve acid

اسم مرادف لحمض ١ـ نافثيل ٦ـ أمينوسلفونيك، وينسب إلى العالم السويدي كليف (١٩٠٥).

٣٥٩ ـ آجُرُّ الصهارة clinker

الكتل الصلبة التي تنتج من حرق الجير والطفل في أفران صناعة الأسمنت.

٣٦٠ ـ كلينوكلور clinochlore

معدن أخضر من كلوريت وسليكات الألومنيوم والمغنسيوم.

٣٦١ ـ نقطة الغيم cloud point

درجة الحرارة التي يبدأ عندها انفصال مادة صلبة من الزيت مثل انفصال الشمع من زيت التشحيم عند تبريده.

٣٦٢ - تخثر - تجلط coagulation

تجمُّع المادة فى كتلة هلامية. مثل ترسب البروتينات أو المواد الغروانية على صورة كتلة هلامية متماسكة.

٣٦٣ - قطران الفحم coal tar

سائل لزج قاتم اللون له رائحة مميزة - ينتج من التقطير الإتلافى للفحم - يحتوى على بنزين وتولوين وزايلين ونافتالين وإنثراسين وفينول ونشادر وبيريدين وثايوفين ومواد أخرى - يذوب فى المذيبات العضوية والزيوت وهيدروكسيدات القلويات يستعمل علاجا للأمراض الجلدية وبخاصة الإكزيما.

٣٦٤ - كوبلت - ٦٠ cobalt -60

نظير مشع للكوبلت، عدده الذرى ٦٠. يستعمل مصدراً لأشعة جاما وفى العلاج الطبى، وفى الفحوص الصناعية غير المتلفة.

٣٦٥ - أمينات كوبالتية

cobaltamines

مجموعة من المركبات تنتج باتحاد مركبات الكوبلت مع النشادر، ومن أمثلتها مركبات كوبلتى كلوريد $Co(NH_3)_6Cl_3$.

٣٦٦ - أخضر الكوبلت

cobalt green

محلول صلب من أكسيد الكوبلتوز وأكسيد الزنك، ويعرف أيضا باسم زنكات الكوبلت أو أخضر رينمان Rinman green يستعمل فى صنع الطلاء.

٣٦٧ - كلوريدات كوبالتية

cobaltichlorides

مجموعة من المركبات يتحد فيها كلوريد الكوبلت بالنشادر ومن أمثلتها سداسى أمين كوبلتى كلوريد ويوجد على صورة بلورات برتقانية صفراء $(Co(NH_3)_6Cl_3)$ وقد يوجد على صورة بلورات خضراء اللون.

٣٦٨ - أكسيد الكوبلت

cobalt oxide

مسحوق أزرق اللون لا يذوب فى الماء ويذوب فى الأحماض. يستعمل فى صنع الطلاء الأزرق وفى تلوين الزجاج والخزف يوجد منه نوعان، صيغتهما الكيميائية:

(Co O) (أكسيد الكوبلتوز)، (Co_2O_3) (أكسيد الكوبلتيك).

٣٦٩ ـ الكوكا coca

الأوراق الجافة لنبات أرثروكسيلون كوكا يزرع فى بوليفيا وبيرو، يحتوى على قلوانى الكوكايين ويستعمل مسحوق الأوراق منبهاً مركزياً ويؤدى إلى الإدمان إن أسىء استعماله.

٣٧٠ ـ القرمز cochineal

صبغ أحمر يتكون من الأجسام الجافة من إناث حشرة كوكّوس كاكتى التى تنمو على أنواع من الصبار تنمو فى أمريكا الوسطى وبخاصة المكسيك، يحتوى على حمض الكارمنيك وكارمين وشمع يستعمل لتلوين الطعام ومستحضرات التجميل، كما يدخل حمض الكارمنيك والكارمين فى صناعة الحبر الأحمر.

٣٧١ ـ أشابة الكوبالت ـ كروم

cochrome alloy

أشابة من الكوبلت والكروم تماثل أشابة النيكل والكروم فى خواصها.

٣٧٢ ـ الكاكاو cocoa

مادة تحضر بتخمير بزور الكاكاو ثم صحنها بعد تحميصها، وتحتوى على حوالى ٥٠٪ من مادة دهنية تسمى زبدة الكاكاو، وعلى حوالى ٢٠٪ قلوانى الثيوبرومين، وقليل من الكافيين، ويستعمل الكاكاو مشروباً منعشاً ومغذياً وفى صناعة الشيكولاتة وبعض الحلوى ولتحضير الثيوبرومين والكافيين ويستعمل مسحوق قشر البذور فى تخفيف مسحوق الأفيون لضبط نسبة المورفين فيه.

٣٧٣ ـ زبدة الكاكاو cocoa butter

مادة دهنية تحضر بعصر بذور الكاكاو وهى ساخنة ثم تصب فى قوالب خاصة تبرد فتكون كتلا صلبة بيضاء اللون مصفرة تنصهر عند حوالى ٣٠° س وتتكون من جلسريدات أحماض الإستياريك والبالمتيك والأوليك، تستعمل سواغا فى المستحضرات الصيدلانية ومواد التجميل.

٣٧٤ ـ زيت جوز الهند coconut oil

مادة دهنية تحضر بعصر بذور نخيل نبات

جوز الهند كوكوس نيوسيفيرا *Cocos nucifera* وهى بيضاء شبه جامدة تحتفظ بخواصها دون تغيير سنين عديدة لأنها تتكون من جلسريدات أحماض مشبعة مثل الميريستيك واللاوريك والباليتيك والإستياريك، ويستعمل الزيت فى صنع الصابون وفى الطعام وفى صناعة الزبد النباتى وصناعة الشيكولاتة وقاعدة للمراهم وفى تصفيف الشعر وتدليك الجسم.

٣٧٥ - كودَيين codeine

قلوانى بلّورى أبيض اللون وهو الإثير الميثيلى للمورفين، ينصهر عند ١٥٤ - ١٥٦°س قليل الذوبان فى الماء. وهو بعكس المورفين، لا يذوب فى القلويات؛ يذوب فى أغلب المذيبات العضوية، يستعمل مهدئاً للسعال ومسكناً للآلام. صيغته الكيميائية: $C_{18}H_{21}NO_3$.

٣٧٦ - البن الأخضر (القهوة العربية)

coffee, green

البذور الجافة غير المحمصة لنبات كوفيا أرابيكا الذى ينمو فى مناطق إفريقيا الحارة وبخاصة الساحل الشرقى منها، ويزرع فى اليمن والبرازيل وجزر الهند الغربية، تحتوى على ١ -٢٪ كافيين، ١٥٪ زيت ثابت، وحمض كافيك وحمض كلوروجينيك وعفص وقليل من زيت طيار.

٣٧٧ - كونياك cognac

نوع من النبيذ الفرنسى أطلق عليه اسم المدينة التى كان يصنع فيها بكميات كبيرة.

٣٧٨ - تماسك cohesion

تماسك ناتج عن تجاذب جزيئات المادة الواحدة.

٣٧٩ - تكويك coking

تحويل الفحم الحجرى إلى كوك بتسخينه إلى درجة حرارة عالية بمعزل عن الهواء لمدة ١٠ ساعات تقريباً، وذلك لتقليل نسبة ما به من مواد متطايرة.

٣٨٠ - كولشيسيين colchiceine

قلوانى بلّورى أصفر اللون شديد السُّمية يحضر من نبات اللحلاح (كولشيكوم أوتمنال)

ينصهر عند ١٧٨° س قليل الذوبان فى الماء ويذوب فى الكحول والكلوروفورم ولا يذوب فى الإثير ولا فى البنزين، يستعمل مهدئا لآلام النقرس. صيغته الكيميائية: $C_{21}H_{23}NO_6$.

٣٨١ ـ كولشيسين colchicine

قلوانى شديد السمية على هيئة مسحوق أصفر بلّورى أو غير بلّورى يحضر من نبات اللحلاح (كولشيكوم أو تمنال) ينصهر عند ١٥٧° س، يذوب فى الكحول والكلوروفورم وفى الماء، قليل الذوبان فى الإثير والبنزين، عديم الذوبان فى الإثير البترولى، يتحد مع جزىء أو جزيئين من الكلوروفوم مكونا مركبا يصعب نزع الكلوروفورم منه تحت ٦٠° س يستعمل مهدئاً لآلام النقرس وعلاجاً لحمى البحر المتوسط. صيغته الكيميائية: $C_{22}H_{25}NO_6$.

٣٨٢ ـ كولشيكوسيد

colchicoside

جلوكوسيد بلّورى يحضر من نبات اللحلاح (كولشيكوم أوتمنال) ينصهر عند ١٧٥° س يذوب فى الماء والكحول، يشبه الكولشيسين فى استعمالاته ويفضله فى كونه أقل منه سمية مئة مرة. صيغته الكيميائية: $C_{27}H_{33}NO_{11}$.

٣٨٣ ـ كورمة اللحلاح

colchicum corm

الكورمة الجافة لنبات كولشيكوم أوتمنال تحتوى على قلوانى الكولشيسين وجلوكوسيد كولشيكوسيد، تستعمل مهدئاً لآلام النقرس ولتحضير المواد الفعالة منه.

٣٨٤ ـ كولكوتار = قلقطار

colcothar

مسحوق أحمر بنى من أكسيد الحديد يحضر بتسخين كبريتات الحديدوز فى الهواء ويعرف أحياناً باسم أحمر بروسيا، يستعمل صبغاً ولصقل الزجاج.

٣٨٥ ـ مطاط بارد cold rubber

نوع من المطاط المخلق قوى الاحتمال، يصنع فى درجات حرارة منخفضة نسبياً، يستعمل فى إعادة تكسية إطارات السيارات.

٣٨٦ ـ اختبار كول Cole's test

طريقة معدلة لاختبار بنديكت، يستعمل

للكشف عن وجود الكميات الصغيرة من السكر في البول.

٣٨٧ ـ كولاجين collagen

بروتين يكوّن المادة الرئيسية في الأنسجة الضامة، كما يوجد أيضاً في المادة العضوية للعظام، يعطي الجيلاتين والغراء عند غليانه مع الماء.

٣٨٨ ـ كُلّوديون الذُّرّاح = كلّوديون منفط

collodion, cantharidol =

collodion, vesicating

خليط من الكلّوديون وخلاصة الذُّرَّاح يحمر الجلد (rubifacient).

٣٨٩ ـ كلوديون مرن

collodion, flexible

خليط من الكلوديون والكافور (٢٪) وزيت الخروع (٣٪) يستعمل لتكوين غشاء مطهر واقٍ.

٣٩٠ ـ كلوديون قابض

collodion, styptic

خليط من الكلوديون المرن والعفص (١٨٪) يستعمل لوقف النزف (مرقئا).

٣٩١ ـ فلز غرواني

colloidal metal

فلز مجزأ تجزيئاً دقيقاً بحيث يقل حجم جسيماته عن ١٠٠ ملّيمكرون، وتكون مثل هذه الفلزات محاليل غروانية تستعمل عامل حفز في كثير من الصناعات الكيميائية.

٣٩٢ ـ غرواني لا انعكاسي

colloid, irreversible

المادة الغروانية التي إن تجمعت وترسبت من المحلول لا يمكن تحويلها إلى الحالة الغروية مرة ثانية.

٣٩٣ ـ غرواني انعكاسي

colloid, reversible

المادة الغروانية التي إن تجمعت أو ترسبت من المحلول يمكن تحويلها مرة أخرى إلى الحالة الغروانية.

٣٩٤ ـ كلّوريزين colloresine

مادة تحضر من السليولوز تذوب في الماء مكونة هلاماً متعادلاً يشبه الصمغ الطبيعي في استعمالاته، يحضر في درجات لزوجة مختلفة، يستعمل أداة استحلاب وانتشار ولصق.

٣٩٥ ـ كولوسنثين colocynthin

جلوكوسيد بلّورى أصفر اللون يحضر من ثمار الحنظل ينصهر عند ٢٣٤°س يذوب فى الكحول والأسيتون والكلوروفورم، قليل الذوبان فى الإثير والماء يتحلل بالحمض إلى كولوسنثيدين وجزىء من الجلوكوز يستعمل مسهلاً شديداً. صيغته الكيميائية $C_{56}H_{84}O_{23}$.

٣٩٦ ـ الحنظل colocynth

لُبُّ الثمرة الجاف لنبات سيترالأس كولوسينثس الذى ينمو فى منطقة حوض البحر المتوسط، يحتوى على كولوسنثين، كولوسنثيدين وبكتين، يستعمل مسهلاً شديداً.

٣٩٧ ـ تحليل لونى

colorimetric analysis

طريقة كمية لتقدير مادة ما فى المحلول، وذلك بقياس شدة اللون الناتج من محلولها مع كاشف خاص، ومقارنة هذا اللون بلون محلول آخر معلوم التركيز.

٣٩٨ ـ لون ثابت colour, fast

اللون الذى يحتفظ بشدته ولا يتأثر بالضوء أو بالغسل.

٣٩٩ ـ مقياس اللون

colourimeter = colorimeter

أداة لقياس شدة اللون بمقارنتها بألوان قياسية.

٤٠٠ ـ قرص ملوّن

colouring tablet

قرص صغير من مادة ملونة يستعمل لتلوين بعض المحاليل أو المستحضرات الصيدلية.

٤٠١ ـ الألوان الأساسية

colours, basic

الألوان الأساسية الثلاثة الأحمر والأخضر والأزرق؛ وفى الطباعة: الأحمر والأصفر والأزرق.

٤٠٢ ـ الألوان المتكاملة

colours, complementary

كل لونين من ألوان الطيف يعطيان عند مزجهما إحساساً باللون الأبيض، مثل الضوء الأحمر والضوء الأخضر وكذلك الضوء الأزرق والضوء البرتقالى.

٤٠٣ ـ كولمبوز columbous

وصف للمركب المحتوى على ذرة كولمبيوم ثلاثية التكافؤ (Cb^{+3}).

٤٠٤ ـ معادن الكولمبيوم

columbian minerals

خامات تحتوى على عنصر الكولمبيوم مثل الكولمبيت وقد سمى الكولومبيوم فيما بعد باسم النيوبيوم.

٤٠٥ ـ كولمبيك columbic

وصف للمركب المحتوى على ذرة كولمبيوم خماسية التكافؤ (Cb^{+5}).

٤٠٦ ـ حمض الكولمبيك

columbic acid

مسحوق أبيض اللون من أكسيد الكولمبيوم (Cb_2O_5) يتفاعل مع القلويات معطياً أملاح حمض الكولمبيوم ($HCbO_3$).

٤٠٧ ـ اتحاد كيميائى

combination, chemical

تفاعل كيميائى يتحد فيه عنصران أو مادتان لتكوين مركب جديد.

٤٠٨ ـ غازات الاحتراق

combustion gases

الغازات الناتجة من احتراق الوقود أو أى مادة أخرى.

٤٠٩ ـ حرارة الاحتراق

combustion, heat of

كمية الحرارة التى تنطلق عند أكسدة جرام جزىء من مادة ما أكسدة تامة، مقدرة بالچول.

٤١٠ ـ احتراق غير تام

combustion, incomplete

احتراق المادة احتراقاً جزئياً لعدم كفاية الأكسجين.

٤١١ ـ بقايا الاحتراق

combustion residue

ما يتبقى من المادة بعد احتراقها، مثل الرماد.

٤١٢ ـ احتراق لادخانى

combustion, smokeless

احتراق المادة دون أن يتصاعد منها دخان.

٤١٣ ـ احتراق تلقائى

combustion, spontaneous

احتراق المادة دون تدخل خارجى.

٤١٤ ـ فعل الأيون المشترك

common-ion effect

التأثير الناتج عن إضافة مادة تعطى أيوناً مشتركاً مع أيونات تفاعل ما مثل إضافة هدروكسيد الأمونيوم عند ترسيب فلزات المجموعة الخامسة بواسطة كربونات الأمونيوم لمنع ترسيب فلزات المجموعة السادسة.

٤١٥ ـ تركيب مُدْمَج

compact structure

تركيب أجزاؤه منضم بعضها إلى بعض.

٤١٦ ـ مركب بالإضافة

compound, addition

كل مركب كيميائى يتكون بإضافة مركبين أحدهما إلى الآخر، مثل كلوريد الإثيلين الذى يتكون بإضافة الكلور إلى الإثيلين.

٤١٧ ـ مركب أليفاتى

compound, aliphatic

كل مركب عضوى يتركب جزيؤه من سلاسل أو من حلقات مشبعة من ذرات الكربون.

٤١٨ ـ مركب أمينى

compound, amino-

مركب كيميائى يحتوى جزيؤه على مجموعة الأمين $-NH_2$

٤١٩ ـ مركب أروماتى

compound, aromatic

كل مركب يحتوى فى تركيبه على حلقة أو أكثر من حلقات البنزين.

٤٢٠ ـ مركب لا متماثل

compound, asymmetric

كل مركب يحتوى جزيؤه على ذرة أو أكثر من ذرات الكربون غير المتماثلة.

٤٢١ ـ مركب أزوى

compound, azo-

مركب عضوى يحتوى جزيؤه على ذرتين من النتروجين متصلتين برباط مزدوج ($-N=N-$) مثل الأصباغ الآزورية.

٤٢٢ ـ مركب ماصّ للحرارة

compound,endothermic

كل مركب يتكون بامتصاص قدر من

الحرارة ويعطى قدراً من الحرارة عند تفككه.

٤٢٣ ـ مركب طارد للحرارة

compound, exothermic

كل مركب يصحب تكوينه انطلاق قدر من الحرارة، وغالباً ما تكون مثل هذه المركبات ثابتة.

٤٢٤ ـ مركب غير متجانس الحلقة

compound, heterocyclic

مركب حلقي تتكون إحدى حلقاته من ذرات الكربون وبعض الذرات الأخرى المخالفة مثل ذرات النتروجين أو الأكسجين أو الكبريت.

٤٢٥ ـ مركب متجانس الحلقة

compound, homocyclic

مركب عضوى تتكون حلقته من ذرات الكربون فقط.

٤٢٦ ـ مركب غير عضوى (لا عضوى)

compound, inorganic

كل مركب لا يحتوى جزيؤه على الكربون، ويحتوى على شقين أحدهما شق حمضى والآخر شق قاعدى.

٤٢٧ ـ مركب جزيئى

compound, molecular

مركب يتكون بإضافة جزيئين أحدهما إلى الآخر مثل بكرات الأنثراسين التى تتكون بإضافة جزىء من حمض البكريك إلى جزىء من الأنثراسين.

٤٢٨ ـ مركب عضوى

compound, organic

كل مركب يتكون أساساً من ذرات الكربون.

٤٢٩ ـ مركب عضوى فلزى

compound, organometallic

كل مركب عضوى يحتوى جزيؤه على ذرة فلز ما ومن أمثلته كاشف جرينيارد RMgx وثنائى إثيل الزنك $Zn(C_2H_5)_2$

٤٣٠ ـ مركب مُشبَّع

compound, saturated

كل مركب عضوى ترتبط ذراته بروابط أحادية مشبعة مثل الإيثان $CH_3 - CH_3$.

٤٣١ ـ مركب إسبيرو

compound, spiro-

كل مركب عضوى حلقي تشترك ذرة كربون في حلقتين من حلقاته.

٤٣٢ ـ مركب غير مشبّع

compound, unsaturated

كل مركب عضوى يحتوى جزيؤه على رابطة ثنائية أو ثلاثية، ومن أمثلته الإثيلين $CH_2=CH_2$ أو الأستيلين $CH \equiv CH$.

٤٣٣ ـ جازولين الضغط

compression gasoline

الجازولين المتكثف عند ضغط الغاز الطبيعي، وهو ذو درجة نقاوة عالية.

٤٣٤ ـ تفاعل كونانت ـ فينكلشتاين

Conant - Finkelstein reaction

طريقة لتحضير يوديد الألكيل من تفاعل كلوريد الألكيل مع يوديد الصوديوم المذابة فى كحول أو أسيتون.

٤٣٥ ـ محلول مركز

concentrated solution

محلول ترتفع فيه نسبة المذاب إلى المذيب.

٤٣٦ ـ التركيز المولالى

concentration, molal

هو التركيز الذى يحدده عدد الجرامات الجزيئية من المذاب التى تذوب فى ١٠٠٠ ملّ من المذيب.

٤٣٧ ـ التركيز المولارى

concentration, molor

هو التركيز الذى يحدده عدد الجرامات الجزيئية من المذاب التى تذوب فى ١٠٠٠ ملّ من المحلول.

٤٣٨ ـ التركيز العيارى

concentration, normal

هو التركيز الذى يحدده عدد الجرامات المكافئة من المذاب التى تذوب فى لتر واحد من المحلول.

٤٣٩ ـ خرسانة concrete

خليط من الأسمنت والرمل والزلط والماء يستعمل فى عمليات البناء.

٤٤٠ ـ مكثف مزدوج السطح

condenser, double- surface

أداة تكثيف الأبخرة الساخنة بإمرارها بين طبقتين من سائل تبريد.

٤٤١ ـ مكثف ليبج

condenser, Liebig

مكثف زجاجي تمر فيه الأبخرة في أنبوبة زجاجية مستقيمة يحيط بها سائل التبريد، ينسب إلى مبتكره الكيميائي الألماني «جوستوس فون ليبج» (١٨٧٣).

٤٤٢ ـ هيئة فراغية configuration

واحد من الأوضاع الثابتة التي تتخذها الذرات المكونة لجزيء ما في الفراغ مثل السس ـ والترانس.

٤٤٣ ـ اختبار تأكيدي

confirmatory test

اختبار يجرى للتأكد من نوع المادة المراد الكشف عنها بصورة نهائية.

٤٤٤ ـ شكل فراغي conformation

الشكل الفراغي غير الثابت الذي قد يتخذه الجزيء في بعض الظروف الخاصة مثل الشكل المضاد أو المترنح.

٤٤٥ ـ شكل فراغي متضاد

conformation, anti-

الشكل الفراغي الذي توجد فيه مجموعتان متشابهتان على ذرتي كربون متجاورتين، بحيث تكون كل مجموعة في وضع مضاد لوضع الأخرى.

٤٤٦ ـ الشكل الفراغي المترنح

conformation, staggered

شكل فراغي تكون فيه المجموعات المتجاورة في أوضاع متخالفة.

٤٤٧ ـ أزرق الكونغو Congo blue

مسحوق أزرق رمادي، يستعمل صبغاً وفي علاج بعض أمراض الطفيليات. وهو ملح الصوديوم لحمض طولويدين ثنائي آزو ثنائي أمينو ـ ٨ ـ نافتول ـ ٦،٣ ـ ثنائي سلفونيك.

٤٤٨ ـ ورق الكونغو Congo paper

شريحة من ورق الترشيح تبلل بمحلول أحمر الكونغو ثم تجفف، تستعمل في تعيين حموضة المحاليل فيتحول لونها إلى اللون الأزرق في المحلول الحمضي.

٤٤٩ ـ أحمر الكونغو Congo red

إحدى أصباغ الآزو لونها أحمر في المحاليل الحمضية.

٤٥٠ ـ كونفرين coniferin

جلوكوسيد يستخلص من أشجار الصنوبر، يوجد على صورة مسحوق أبيض ينصهر عند ١٨٥°س، يذوب في الماء الساخن ويستعمل فى تحضير الفانيلين. صيغته الكيميائية: $C_{16}H_{22}O_8$.

٤٥١ ـ كونفرول coniferol

كحول بلّورى ينصهر عند ٧٣°س قليل الذوبان فى الماء، وهو ميتا ـ ميثوكسى بارا ـ هدروكسى ستايرون، وينتج من التحلل المائى للكونفرين ويتأكسد إلى الفانيلين . صيغته الكيميائية: $C_{10}H_{12}O_3$.

٤٥٢ ـ كونايين coniine

قلوانى سائل لزج شديد السمية تشبه رائحته رائحة الفئران، يحضر من ثمار الشوكران بالتقطير بالبخار يغمق لونه ويتبلمر عند تعرضه للضوء والهواء. يستعمل مضاداً للتقلصات، صيغته الكيميائية: $C_8H_{17}N$.

٤٥٣ ـ ثمار الشوكران conium fruit

الثمار الجافة الكاملة النمو وغير الناضجة لنبات كونيوم ماكيولاتوم الذى ينمو فى أوروبا وآسيا . تحتوى الثمار على قلوانيات شديدة السمية مثل الكونايين (٠,٥ ـ ١,٥٪) والكونهيدرين والكوناستين وزيت دهنى. ومعظم هذه القلوانيات تقطر بالبخار. تستعمل الثمار مضادة للتقلصات وقد استعمل زيتها المحتوى على القلوانيات لإعدام سُقراط.

٤٥٤ ـ بروتينات مقترنة

conjugated proteins

بروتينات توجد متحدة بغيرها من المواد غير البروتينية.

٤٥٥ ـ تخليق كونراد ـ ليمباخ

Conrad - Limpach synthesis

طريقة لتحضير الكينولين بتفاعل أمين آروماتى أولى مع بيتا استركيتونى، ومثال ذلك تحضير ١ ـ هدروكسى ٣ ـ مثيل كينولين بتفاعل الأنيلين مع إثيل أسيتوأستيك إستر عند درجة ٢٥٠°س

$C_6H_5NH_2+CH_3COCH_2COO\ C_2H_5$.

٤٥٦ ـ مزيج ثابت الغليان

constant boiling mixutre

مـزيج من عـدة سـوائل يغلى عند درجـة حرارة ثابتة.

٤٥٧ ـ قانون النسب الثابتة

constant proportion law

قانون ينص على أن المركب الكيميائى يحتوى دائماً على نفس النسبة الوزنية من عناصره.

٤٥٨ ـ حمام ثابت الحرارة

constant temperature bath

حمام تثبت درجة حرارته طوال فترة العمل.

٤٥٩ ـ صيغة تكوينية

constitutional formula

صيغة كيميائية تبين العناصر التى يتكون منها المركب الكيميائى ونسبها المختلفة.

٤٦٠ ـ طريقة التَّمَاسّ

contact process

طريقـة صناعـيـة لتـحـضـيـر حـمض الكبـريتـيك من ثانى أكـسـيـد الكبـريت وأكسيد النتريك.

٤٦١ ـ تَشوّب contamination

اخـتـلاط المادة الكـيـمـيـائيـة بمادة غـريبـة عنها.

٤٦٢ ـ تقلص الحلقة

contraction, ring

تحول الحلقة فى جزىء كيميائى إلى حلقة أصغر منها مثل تقلص الهكسان الحلقى إلى بنتان حلقى.

٤٦٣ ـ بلسم كوبايبا

copaiba, balsam

راتينج زيتى أصفر اللون يحضر بتشريط ساق نبات كوبايفيرا لانسدور فاى ـ يحتوى على زيت طيار وراتينج وحمض الإمليوريك وحمض الكوبايفيك، يستعمل مطهراً للجهاز التنفسى وعلاجاً للنزلات الشعبية ولبعض التهابات المثانة والحالب كما يستعمل فى تصنيع البرنيق وفي صناعة أوراق التصوير الفوتوغرافى.

٤٦٤ ـ كوبال copal

راتينج حفرى يوجد فى زائير وتفرزه كذلك أنواع أشجار جنس التراكيلوبيوم التى

تنمو فى أمريكا وأستراليا والفلبين ويوجد على هيئتين إما صلبة وإما رخوة في كتل صفراء مختلفة الأحجام لا طعم لها ولا رائحة تذوب فى الكحول وفى الكلوروفورم وفى حمض الخليك الجليدى. يحتوى على حمض التراكيلوليك وأيسوميره وراتينج وزيت طيار - ويحتوى بعض أنواعه (كوبال كورى) على حمض الداماريك والداماران. يستعمل في صناعة البرنيق وفى طب الأسنان لقولبة المواد.

٤٦٥ - راتينج الكوبال copal resin

مجموعة من الراتينجات الصُلبة تستخلص من بعض الأشجار فى إفريقيا وأمريكا الجنوبية، تستعمل فى صنع البرنيق (الورنيش).

٤٦٦ - كوبراس copperas

خامة من كبريتات الحديدوز المتبلورة $\cdot FeSO_4.7H_2O$

٤٦٧ - كوبراس بيضاء

copperas, white = goslarite

خامة من كبريتات الزنك المتبلورة $\cdot ZnSO_4.^7H_2O$

٤٦٨ - أسمنت النحاس

copper cement

خليط سريع الشك يحتوى على نسبة من مسحوق النحاس الناعم، يستعمل فى حشو الأسنان، ويحتوى على نسب محددة من فوسفات كل من الألومنيوم والزنك والصوديوم.

٤٦٩ - أخضر النحاس

copper green

خضاب من خليط من كرومات الرصاص وأكسيد النحاس.

٤٧٠ - مرسِّخ نُحاسى

copper mordant

اسم يطلق على كبريتات النحاس أو خلات النحاس المستعملة فى ترسيخ بعض ألوان الطباعة على النسيج.

٤٧١ - نحاس سليكونى

copper, silicon -

أشابة من النحاس والسليكون، تحتوى فى المعتاد على نحو ٢٠ - ٣٠٪ من السليكون.

٤٧٢ ـ كبريتات النحاس

copper sulphate = blue vitriol

(انظر : blue vitriol)

٤٧٣ ـ كوردريت cordierite

خامة من سليكات الألومنيوم والحديد والمغنيسيوم توجد على صورة كتل شفافة زرقاء أو بنفسجية أو صفراء.

٤٧٤ ـ كورديت cordite

مخلوط متفجر كان يصنع قديماً على صورة حبل ينفجر بلا دخان يتكون من ٦٥٪ نتروسليولوز، ٣٠٪ نتروجلسرين، ٥٪ فازلين.

٤٧٥ ـ الكسبرة = الكزبرة

coriander

الثمار الجافة لنبات كورياندروم ساتيفوم تحتوى على نحو ١٪ زيت طيار وزيت دهنى تستعمل منكهاً ومعطراً.

٤٧٦ ـ زيت الذرة corn oil

زيت يستخلص من حبوب الذرة فى أثناء تصنيع النشا والجلوكوز السائل . يحتوى على جليسيريدات أحماض دهنية أغلبها غير مشبع . يستعمل فى طهى الطعام ومذيباً فى صناعة الأدوية وهو مفيد فى حالات تصلب الشرايين.

٤٧٧ ـ شراب الذرة corn syrup

شراب يحضر من الذرة حلو المذاق ويحتوى على سكر الجلوكوز.

٤٧٨ ـ كورتيزون

cortisone = cortisol

مادة إستيرويدية بلورية تفرزها الغدة الكُظْرية تنصهر عند ٢٢٠ ـ ٢٢٤°س تذوب فى الكحول وفى الأسيتون، قليلة الذوبان فى الماء ـ تعطى لوناً أحمر برتقالياً مع حمض الكبريتيك المركز مع انبعاث فلورية شديدة، يختزل محلول بنديكت بالتسخين ـ تستعمل مضاداً للالتهاب.

صيغتها الكيميائية: $C_{21}H_{28}O_5$.

٤٧٩ ـ مستحضر تجميل cosmetic

مستحضر على صورة مسحوق أو غسول أو دهان يستعمل فى التجميل.

٤٨٠ ـ قطن ماص

cotton, absorbent

قطن نقى له قوة امتصاص عالية.

٤٨١ ـ قطن البارود

cottongun = pyroxylin

(انظر : pyroxylin) .

٤٨٢ ـ قشر جذر القطن

cotton root bark

القشر الجاف لجذر أنواع نباتات جوسيبيوم، يحتوى على مادة ملونة صفراء وراتينج أصفر يستعمل معجلاً للولادة ومجهضاً.

٤٨٣ ـ كِسب بذرة القطن

cotton seed meal

البقايا الصلبة التى تتخلف بعد استخلاص الزيت من بذرة القطن، تستعمل علفاً لتغذية الحيوانات.

٤٨٤ ـ قطن ذواب

cotton, soluble

اسم يطلق على النتروسليولوز.

٤٨٥ ـ قطن قابض

cotton, styptic

قطن مبلل بمحلول كلوريد الحديديك ثم يجفف، يستعمل فى وقف النزف.

٤٨٦ ـ كوماران coumaran

سائل لا لون له يغلى عند ١٨٩°س، وهو ثنائى هدروكومارون. صيغته الكيميائية: $C_8H_8O_3$.

٤٨٧ ـ حمض كوماريك

coumaric acid

مادة بلورية لا لون لها تنصهر عند ٢٠٨°س، قليلة الذوبان فى الماء، تعرف باسم حمض أورثوهدروكسى سيناميك. صيغتها الكيميائية: $C_9H_8O_3$.

٤٨٨ ـ كوفيلّيت covellite

خامة من كبريتيد النحاس زرقاء اللون اكتشفها الإيطالى كوفيلى فى حمم بركان فيزوف عام ١٨٣٩.

٤٨٩ ـ موقد كوبر Cowper stove

أسطوانات طويلة من الحديد المبطن بالطوب الحرارى تستعمل فى إنتاج تيار لافح من الهواء الساخن لصهر الحديد.

٤٩٠ ـ جازولين التكسير

cracked gasoline

الجازولين الناتج من عمليات تكسير

المقطرات البترولية ذات درجات الغليان العالية ويتميز برقمه الأوكتينى العالى.

٤٩١ ـ سولار التكسير

cracked gas oil

زيت الغاز أو السولار الناتج من عمليات التكسير بعد إعادة تقطيره.

٤٩٢ ـ تكسير cracking

كسر بعض الروابط بين الذرات فى جزيئات مادة ما بتسخينها إلى درجة حرارة عالية وتحت ضغط مرتفع. وتستعمل هذه الطريقة فى تكسير سلاسل جزيئات المقطرات البترولية ذات درجات الغليان العالية.

٤٩٣ ـ متخلف التكسير

cracking residue

الزيوت الثقيلة والمواد المتفحمة التى تتبقى من عمليات التكسير فى صناعة البترول، ويستعمل بعضها فى صنع زيوت التشحيم الثقيلة أو فى صنع كوك البترول.

٤٩٤ ـ مضاد التجعّد crease, anti-

مواد يعامل بها النسيج لزيادة مقاومته للتجعّد، ومن أمثلتها مركبات ميثايلول اليوريا.

٤٩٥ ـ مطاط لدن (مُجعّد)

creep rubber

مطاط خام ذو سطح مجعد يستعمل عادة فى صنع نعال الأحذية.

٤٩٦ ـ كريزولفثالين

cresolphthalein

مادة بلورية لا لون لها تنصهر عند ٢١٦°س، قليلة الذوبان فى الماء، تستعمل دليلاً فى عمليات المعايرة، إذ يتغير لونها إلى الأحمر عند الرقم الهدروجينى ٩,٢، وتعرف باسم ميثيل فينو لفتالين. صيغتها الكيميائية: $C_6H_4(CO_2)_2$ $\cdot(C_6H_3OHMe)_2$

٤٩٧ ـ أرجوانى الكريزول

cresol purple

مسحوق بنى يستعمل دليلاً فى عمليات المعايرة فيتغير لونه من الأحمر (عند ١,٥) إلى الأصفر (عند ٢,٥)، وهو ميتاكريزول سلفون فثالين. صيغته الكيميائية: $\cdot C_{21}H_{18}O_5S$

٤٩٨ ـ أحمر الكريزول cresol red

مسحوق بني يستعمل دليلاً في عمليات المعايرة فيتغير لونه من الأصفر (عند ٧,٢) إلى الأحمر (عند ٨,٨)، وهو أرثوكريزول سلفون فثالين. صيغته الكيميائية: $C_{21}H_{18}O_5S$.

٤٩٩ ـ أحماض الكريزول سلفونيك

cresolsulphonic acids

مجموعة من الأحماض المشتقة من الكريزول، وتحتوى جزيئاتها على مجموعة السلفونيك، تستعمل في التطهير وفي التخليق العضوى ومن أمثلتها حمض ٤ ـ هدروكسي طولوين ٢ـ سلفونيك، ويوجد هذا الحمض على هيئة مادة بلورية لا لون لها تنصهر عند ١٨٨°س. صيغته الكيميائية: $C_6H_3Me(OH)\ (SO_2OH)$.

٥٠٠ ـ كريزورسين cresorcin

مادة بلورية صفراء اللون تستعمل في الصباغة كما تستعمل دليلاً في عمليات المعايرة، وهي ٧,٢ ـ ثنائي ميثيل فلورسين. صيغتها الكيميائية $C_{22}H_{16}O_5$.

٥٠١ ـ كريستوباليت = الباليت المتبلور

cristobalite

نوع متبلور من السليكا ينتج من تسخين الكوارتز إلى ١٢٠٠°س.

٥٠٢ ـ النقطة الحرجة

critical point

النقطة التي يتحول عندها طوران مختلفان للمادة مثل السائل والبخار، إلى طور واحد، أى يصبح الخليط عندها متجانساً.

٥٠٣ ـ الضغط الحرج

critical pressure

الضغط اللازم لإسالة غاز ما عند درجة حرارته الحرجة.

٥٠٤ ـ درجة الحرارة الحرجة

critical temperature

درجة الحرارة التي لا يمكن في درجة أعلى منها إسالة الغاز مهما كان الضغط الواقع عليه.

٥٠٥ ـ حشو تاجي ـ مالئة الورق

crown filler

مسحوق أبيض ناعم من كبريتات الكالسيوم المهدرتة يستعمل مادة مالئة في صناعة الورق لزيادة وزنه وصقله ومتانته. صيغتها الكيميائية : $CaSO_4.2H_2O$.

٥٠٦ ـ بوتقة رزن crucible, assay

إناء صغير من الخزف يستعمل عادة في إحراق المواد في عمليات التحليل الكمي.

٥٠٧ ـ جفنة قرص الزجاج الملبَّد

crucible, sintered glass

جفنة قاعها قرص من الزجاج المُلبَّد لترشيح الرواسب التي لا يصلح لها ورق الترشيح.

٥٠٨ ـ فرن البواتق crucible furnace

فرن كهربائي لتسخين البواتق وتصل درجة الحرارة فيه إلى نحو ١٠٠٠°س في مدة نصف الساعة.

٥٠٩ ـ بوتقة جوش crucible, Gooch

إناء صغير من الزجاج أو الخزف بقعره بعض الثقوب يستعمل في ترشيح الرواسب في عمليات التحليل الكمي وتنسب إلى مبتكرها «فرانك أوستين جوش» (١٨٥٢).

٥١٠ ـ ماسك بوتقة جوش

crucible holder, Gooch

قمع من الزجاج توضع بداخله حلقة من المطاط، يستعمل لتثبيت بوتقة جوش في أثناء الترشيح.

٥١١ ـ بوتقة النيكل

crucible, nickel

إناء صغير من النيكل يستعمل في صهر المواد عند درجة حرارة عالية.

٥١٢ ـ جفنة بلاتين

crucible, platinum

جفنة من البلاتين تستعمل في صهر القلويات إلى درجات حرارة عالية.

٥١٣ ـ بوتقه خزفية = بوتقة رزن

crucible, porcelain = crucible, assay

(انظر : crucible, assay).

٥١٤ ـ جفنة روز crucible, Rose

جفنة بغطائها أنبوبة توصيل، تستعمل فى إحراق المادة فى تيار من غاز الفحم.

٥١٥ ـ مثلث البوتقة

crucible triangle

مثلث من السلك المغطى بالخزف، يستعمل في حمل البوتقة فى أثناء تسخينها على اللهب المباشر.

٥١٦ ـ صلب البوتقة crucible steel

نوع من الصلب ينتج من صهر الحديد بطريقة خاصة فى بواتق كبيرة بمصانع الصلب.

٥١٧ ـ كسَّارة crusher

أداة تستعمل فى تفتيت المواد بدقها.

٥١٨ ـ كرايوفلوران = فريون

cryofluorane = freon

غاز لا لون له ولا رائحة يتكون جزيؤه من الكربون (١٤,٠٥٪) والكلور (٤١,٤٩٪) والفلور (٤٤,٤٦٪) وزنه الجزيئى ١٧٠,٩٣ . غير قابل للاشتعال، لا يحدث إثارة للجلد أو للجهاز التنفسى يغلى عند ٤,١١°س ويتجمد عند ـ ٩٤°س، يستعمل مبرداً فى أجهزة التبريد ودافعا للإيروسول.

صيغته الكيميائية: $ClCF_2CClF_2$.

٥١٩ ـ كريوستات cryostat

حيز معزول به ترموستات قَرّى لتثبت درجة حرارته المنخفضة.

٥٢٠ ـ كريبتدين cryptidine

قلوانى يتكون عند تقطير الكينين تقطيراً جافا. صيغته الكيميائية: $C_{11}H_{11}N$.

٥٢١ ـ خفى التبلور

cryptocrystalline

وصف للمادة التى تتكون من بلّورات دقيقة جداً، ولا يمكن رؤيتها بالعين المجردة.

٥٢٢ ـ مقياس قدرة الإخفاء

cryptometer

جهاز ضوئى يستعمل فى قياس قدرة الطلاء على تغطية الأسطح.

٥٢٣ ـ بلّورة سائلة crystal, liquid

سائل له الخواص الضوئية للبلّورات.

٥٢٤ ـ تبلور ـ بلّورة crystallization

انفصال المادة من المحلول على هيئة بلّورات.

٥٢٥ ـ تبلور تجزيئى

crystallization, fractional

تكرار بلورة المادة من المذيب لفصلها عن غيرها من المواد وللحصول عليها فى حالة نقية.

٥ ـ حرارة التبلور

crystallization, heat of

أو الممتصة عند تحول

الحالة المتبلورة

crystal'

وترتيب الذرات والجزيئات فى داخل البلّورات.

٥٢٩ ـ ضيائية بلّورية

crystalloluminescence

انبعاث ضوء خافت فى أثناء تبلور المادة، كما يحدث عند تبلور أكسيد الزرنيخور As_2O_3.

٥٣٠ ـ بلّورة مختلطة

crystal, mixed

بلّورة تتكون من مادتين متشاكلتين بلّورياً، ومن أمثلتها بلّورات كبريتات الألومنيوم والكروم.

٥٣١ ـ بلّورات الغرف الرصاصية

crystals, lead-chamber

بلّورات من كبريتات النتروزيل تتكون عادة على أسطح الغرف الرصاصية فى أثناء صنيع حمض الكبريتيك بطريقة التلامس.

٥٣٢ ـ كوبانيت cubanite

خامة من كبريتيد النحاس والحديد. سيغتها الكيميائية: $CuFe_2S_4$.

٥٣٣ ـ الكبابة = فلفل جاوة

cubeb = Java pepper

الثمار الجافة الكاملة النمو وغير الناضجة لنبات بيبركوبانيا الذى ينتشر فى جنوب آسيا وسيلان وجزر الهند الشرقية والغربية ـ رائحتها عطرة وطعمها حِرِّيف عطرى يحتوى على زيت طيار (١٠ ـ ١٨٪) كيوبين، حمض الكيوببيك ومواد راتينجية ودهنية وشمعية تستعمل ثمارها تابلاً.

٥٣٤ ـ كيوببين cubebin

مادة بلّورية تحضر من الكبابة تنصهر عند ١٣١°س، لا تذوب فى الماء وتذوب فى الكحول وفى الكلوروفورم وفى الإثير، تستعمل مطهراً للمسالك البولية. صيغتها الكيميائية: $C_{20}H_{20}O_6$.

٥٣٥ ـ مكعب الهدروجين

cube, hydrogen

أشابة من فلز الصوديوم (٣٥٪) ومن فلز الرصاص (٦٥٪) تضغط على هيئة مكعب صغير، تستعمل في تحضير غاز الهدروجين بوضعها في الكحول.

٥٣٦ ـ مكعب الأكسجين

cube, oxygen

مكعب صغير الحجم من فوق أكسيد الصوديوم المضاف إليه قليل من أكسيد النحاسيك، يستعمل فى تحضير الأكسجين عند وضعه فى الماء.

٥٣٧ ـ روابط ثنائية متراكمة

cumulated double bonds

وجود رابطتين ثنائيتين حول ذرة واحدة من ذرات الكربون كما فى مركب الألين $CH_2=C=CH_2$.

٥٣٨ ـ ماسك البودقة cupel tongue

ماسك من الصلب تلتقط به البواتق عندما تصهر فيها الخامات الخارجة من الأفران.

٥٣٩ ـ كوبرالوى cupraloy

أشابة من النحاس (٩٩,٤٪) وقليل من الفضة والكروم (٠,٦٪) تتميز بصلابتها وتوصيلها الجيد للكهرباء.

٥٤٠ ـ كوبرامونيا cuprammonia

محلول هدروكسيد النحاسيك فى

النشادر، يستعمل فى إذابة السليولوز وفي صناعة بعض الألياف الاصطناعية.

٥٤١ ـ لزوجة الكوبرامونيوم

cuprammonium viscosity

لزوجة محلول من السليولوز فى الكوبرامونيا، وتتخذ قيمة هذه اللزوجة مقياساً لدرجة تركيز المادة السليولوزية فى المحلول.

٥٤٢ ـ كوبرين cuprene

مادة صفراء أو بنية اللون تنتج ببلمرة الأسيتيلين فى وجود فلز النحاس. صيغتها الكيميائية: $(CH{=}CH)_n$.

٥٤٣ ـ كربونات النحاسيك

cupric carbonate

مسحوق أزرق يستعمل فى مقاومة بعض آفات القمح وفى تلوين الخزف وصنع بعض أنواع الطلاء. صيغته الكيميائية: $3CuO.CuCO_3.H_2O$.

٥٤٤ ـ كلوريد النحاسيك

cupric chloride

مادة بلّورية متميعة سهلة الذوبان فى الماء، تستعمل مطهراً ومرسخاً فى عمليات الصباغة وفى صناعة الأحبار، كما تستعمل فى صناعة أصباغ الأنيلين. صيغتها الكيميائية: $CuCl_2.2H_2O$.

٥٤٥ ـ كرومات النحاسيك القاعدية

cupric chromate, basic

مسحوق بنى اللون لا يذوب فى الماء، يستعمل مرسخاً فى عمليات الصباغة. صيغته الكيميائية: $CuCrO_4.2Cu(OH)_2$.

٥٤٦ ـ سترات النحاسيك (ليمونات النحاسيك)

cupric citrate

مسحوق أخضر شحيح الذوبان فى الماء يستعمل فى تحضير كاشف بنديكت المستعمل فى الكشف عن الجلوكوز. صيغته الكيميائية: $Cu_2C_6H_4O_7.2\frac{1}{2}H_2O$.

٥٤٧ ـ فلوسليكات النحاسيك

cupric fluosilicate

مادة بلّورية زرقاء تذوب فى الماء تستعمل فى تلوين الرخام وفى رش أشجار الفاكهة

لمكافحة الحشرات. صيغتها الكيميائية: $CuSiF_6.6H_2O$.

٥٤٨ ـ أوليات النحاسيك

cupric oleate

مادة شمعية الملمس خضراء اللون لا تذوب فى الماء تستعمل في تحضير بعض أنواع المراهم وفى طرد الديدان. صيغتها الكيميائية: $Cu(C_{18}H_{23}O_2)_2$.

٥٤٩ ـ أكسيد النحاسيك

cupric oxide

مسحوق أسود لا يذوب فى الماء، يستعمل فى التحليل الكيميائى وفي صناعة الزجاج والخزف لإنتاج الألوان الخضراء والزرقاء، صيغته الكيميائية: CuO.

٥٥٠ ـ إستيارات النحاسيك

cupric stearate

مسحوق لونه ضارب إلى الزرقة لا يذوب فى الماء ويذوب فى بعض المذيبات العضوية مثل البنزين أو الكلوروفورم يستعمل لإعطاء الجبس لونه البرونزى. صيغته الكيميائية: $Cu(C_{18}H_{35}O_2)_2$.

٥٥١ ـ كبريتيد النحاس

cupric sulphide

مسحوق أسود لا يذوب فى الماء، يستعمل فى صنع طلاء هياكل السفن لمقاومة الحشف الذى قد ينمو فوقه. صيغته الكيميائية: CuS.

٥٥٢ ـ كوبريت cuprite

أحد خامات النحاس الهامة يوجد على هيئة كتل بلّورية من أكسيد النحاسوز Cu_2O.

٥٥٣ ـ يوديد النحاسوز

cuprous iodide

مسحوق أصفر بنى لا يذوب فى الماء، يستعمل خضاباً بمزجه بكمية مكافئة من يوديد الزئبقيك وكذلك لتعيين درجة الحرارة الناتجة عن احتكاك الأجزاء المتحركة فى الآلات.

٥٥٤ ـ أكسيد النحاسوز

cuprous oxide

مسحوق بنى ضارب إلى الحمرة، لا يذوب فى الماء ويذوب فى الأحماض، يستعمل فى

تلوين الزجاج والخزف بالألوان الحمراء.

صيغته الكيميائية: Cu_2O.

٥٥٥ ـ كورير = كورارا

curare = curara

مستخلص من نبات ستريكنوس توكسيفورا ويستعمل لتسميم السهام فتحدث شللاً.

٥٥٦ ـ كورارين curarine

قلوانى متبلور يستخلص من الكورير، يسبب الشلل. صيغته الكيميائية:

$C_{19}H_{26}O_2N$.

٥٥٧ ـ توبو كورارين

curarine - tubo

(انظر: tulocurarine)

٥٥٨ ـ كورين curine

قلوانى بلّورى يحضر من الكورار ينصهر عند ٢١٣°س يذوب فى البنزين وفى الكلوروفورم وفي البيريدين. صيغته الكيميائية: $C_{36}H_{38}N_2O_6$.

٥٥٩ ـ كوسكوهايجرين

cuscohygrine

مادة نتروجينية قاعدية زيتية القوام تذوب فى الماء وفى الكحول وفى الإيثير وفى البنزين، توجد فى أوراق الكوكا. صيغتها الكيميائية: $C_{13}H_{22}O$.

٥٦٠ ـ كسبيدين cuspidine

خام من سليكات وفلوريد الكلسيوم.

صيغته الكيميائية:

$2CaO.2SiO_2.Ca(F.OH)_2$.

٥٦١ ـ أسفلت مخفف

cut-back asphalt

أسفلت أضيفت إليه بعض مقطرات البترول مثل الكيروسين لزيادة ليونته.

٥٦٢ ـ مبرد القطع cutting fluid

سائل خاص يستعمل لتبريد أدوات القطع، ومن أمثلته محلول الصابون أو بعض الزيوت والمستحلبات.

٥٦٣ ـ سيانوريت cyanaurite

ملح مزدوج من سيانيد فلز وسيانيد الذهب. صيغته الكيميائية العامة:

$MAu(CN)_2$.

٥٦٤ ـ سيانوكوبالامين

cyanocobalamin

اسم مرادف لفيتامين ب ١٢.

٥٦٥ ـ سيكلامات الصوديوم = سكريل

cyclamate,sodium=sucryl

مادة بلّورية مخلقة حلاوة طعمها تفوق حلاوة السكر ثلاثين مرة ويمكن تذوقها فى تركيز يبلغ ١ فى ١٠٠٠٠ تذوب فى الماء ولا تذوب فى المذيبات العضوية تستعمل محلية لا سعرية. صيغتها الكيميائية: $C_6H_5NHSO_3Na$.

٥٦٦ ـ كربونى الحلقة cyclic, carbo -

وصف للمركب الذى يتكون جزيؤه من حلقة أو أكثر من ذرات الكربون كما فى السيكلوهكسان أو البنزين.

٥٦٧ ـ ثنائى الحلقة cyclic, di-

وصف للجزىء الذى يتكون من حلقتين من الذرات كما فى مركب النفتالين.

٥٦٨ ـ غير متجانس الحلقة

cyclic, hetero-

وصف للمركب الحلقى الذى تدخل فى تكوين حلقته ذرة مخالفة لذرات الكربون مثل جزىء البيريدين.

٥٦٩ ـ متعدد الحلقات

cyclic, poly-

وصف للجزىء الذى يتكون من عدة حلقات من الذرات مثل الأنثراسين.

٥٧٠ ـ هكسانول حلقى

cyclohexanol

سائل لا لون له يستعمل مذيباً فى صناعة الشموع والمطاط والنتروسليولوز وفى صناعة بعض المنظفات الصناعية. صيغته الكيميائية: $C_6H_{11}OH$.

٥٧١ ـ فاصل إعصارى

cyclone separator

جهاز يستعمل فى فصل الشوائب الصلبة عن الغازات أو الأبخرة تدفع فيه الغازات من فتحه جانبية فتخرج الغازات من أعلاه والشوائب من جانبه.

٥٧٢ ـ مخبار مدرج

cylinder, graduated

أسطوانة مدرجة من الزجاج أو البلاستيك

مقفلة القعر تستعمل فى قياس حجوم السوائل والمحاليل فى المعامل.

٥٧٣ ـ سلندريت cylindrite

خامة من خامات القصدير تحتوى على الحديد والأنتيمون والرصاص. صيغتها الكيميائية: $Pb_2FeSn_4Sb_2O_{14}$.

٥٧٤ ـ سايمارين = إستروفانثين - ك

cymarin = k - strophanthin

جليكوسيد إستيرويدى بلّورى يحضر من نبات إستروفانتوس كومبيه ومن نبات أدونيس فرناليس ينصهر عند ١٤٨°س يذوب فى الكحول الميثيلى وفى الكلوروفورم ولا يذوب فى الماء يتحلل إلى إستروفانثيدين وجزىء من سكر السايماروز يستعمل مقوياً للقلب. صيغته الكيميائية: $C_{30}H_{44}O_9$.

٥٧٥ ـ سايماروز cymarose

سكر بلّورى ينتج من تحلل جليكوسيدات الاستروفانثوس ينصهر عند ٩٣°س يذوب فى الماء وفى الكحول وفى الأسيتون لا يختزل محلول فهلنج ولا يكوّن أوزازوناً. صيغته الكيميائية: $C_7H_{14}O_4$.

٥٧٦ ـ سايمين cymene

هدروكربون سائل من مكونات زيت الكمون الطيّار ويحضر بمثيله الطولوين. يستعمل فى تصنيع أنواع مختلفة من الراتينجات ولصقل المعادن.

٥٧٧ ـ سايموجين cymogene

خليط من هدروكربونات طيّارة سريعة الالتهاب تتكون أساساً من البيوتان الناتج من عمليات التقطير الأولية لخام البترول.

٥٧٨ ـ سينارين cynarin

مادة بلّورية تحضر من الخرشوف حلوة المذاق تنصهر عند ٢٢٥°س تذوب فى الكحول وفى حمض الخليك الجليدى وفى الهدروكسيدات القلوية، قليلة الذوبان فى الماء. والسينارين من مشتقات حمض ثنائى هدروكسى السيناميك. تستعمل فى علاج الكبد. صيغته الكيميائية: $C_{25}H_{24}O_{12}$.

٥٧٩ ـ سستايين cysteine

حمض أمينى يحتوى على الكبريت وهو أحد مكونات البروتينات، ويعرف باسم حمض ألفا ـ أمينو ـ بيتا ـ ثيول بروبيونيك،

صيغته الكيميائية :

$.NH_2SH.CH_2.CH.COOH$

٥٨٠ ـ سستين cystine

أحد الأحماض الأمينية الرئيسية التى تدخل فى تكوين البروتينات وهو ثنائى ألفا أمينو ـ بيتا ثيو حمض بروبيونيك. صيغته الكيميائية : $C_6H_{12}O_4N_2S_2$.

٥٨١ ـ كيمياء الخلية

cytochemistry

فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة الخواص الكيميائية للخلايا الحية ومحتوياتها.

٥٨٢ ـ الملونات الخلوية

cytochrome

مواد عضوية فى الخلية الحية، ومن أمثلتها الكلوروفيل فى النبات والجلوبين والهيموجلوبين بكريات الدم الحمراء، أو الهيموسيانين الأزرق الموجود فى دم كثير من اللافقاريات.

٥٨٣ ـ سيتوبلازم cytoplasm

المادة المحيطة بالنواة فى الخلية الحية.

٥٨٤ ـ سيتوزين cytosine

إحدى قواعد البريميدين المكونة للحمض النووى فى الخلية الحية، وهو ٢ـ هدروكسى ـ٦ـ أمينو بريميدين. صيغتها الكيميائية :

$C_4H_5ON_3$.

٥٨٥ ـ شمع السيكاى

C.K.wax = sekkay wax

نوع من الشمع الاصطناعى، يحضر بكلورة النفتالين.

مصطلحات في الفلسفة الإسلامية*

---

* أعدتها لجنة الفلسفة بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الرابعة والستين، بجلسته الخامسة عشرة بتاريخ ١٩ من ذى القعدة سنة ١٤١٨ هـ الموافق ١٨ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة الفلسفة بالمجمع:

أ.د. كمال دسوقي .... مقرراً

أ.د. حسن الشافعي .... عضواً

أ.د. عاطف العراقي .... خبيراً

السيد: جمال مراد .... محرراً

١ ـ الآخِر «Alākhir»

The Ever Lasting, Le Tout Dernier

لغة : مقابل الأول .

واصطلاحا : هو اسم من أسماء الله ـ جلا جلاله ـ؛ يعنى الباقى بعد فناء ما سواه من الموجودات .

قال ـ سبحانه وتعالى ـ (هو الأول والآخر والظاهر والباطن وهو بكُلِّ شىء عليم) صدق الله العظيم سورة الحديد الآية ٣ .

والقديم معناه الذى كان قبل وجود كل ما سواه . ويكثر فى علم الكلام استعمال القديم والباقى فى مقام الأول والآخر .

انظر : آخرة ، أبد ، أزل ، أول ، حدوث ، فناء ، قدم ، موت .

٢ ـ أَبَد «abad»

eternity, eternité

لغة : الدهر ، وأبَّدَ الشيءَ : خَلَّدَه .

واصطلاحا : هو استمرار الوجود فى أزمنة غير متناهية فى المستقبل كما أن الأزل هو استمرار الوجود فى أزمنة غير متناهية فى الماضى ، ويجمعها الدهر والسرمد . ويطلق الأبد ويراد به : مدة الزمان التى ليس لها حد محدود ، ولا تتجزأ كما يتجزأ الزمان . وهو بهذا المعنى يرادف الدهر .

(انظر : آن ، أزل ، دهر ، زمان ، سرمد)

٣ ـ اتصال «ittiṣāl»

connectedness, connection

لغة : مصدر اتصل ؛ وهو مطاوع وصل ؛ يقال وصل الشيءَ بالشيءِ فاتصلا .

واصطلاحا : عرفه الآمدى بأنه «اتحاد مقدارين فى حد مشرك بينهما يكون طرفا لكل واحد منهما» ويستعمل الاتصال ، والوصل والوصول ـ عند الصوفية ـ بمعنى العرفان أو القرب أو الارتباط الروحى بين العبد وربه منزّها ـ سبحانه وتعالى ـ عن كل صفات المواد والمقادير .

(انظر : اتحاد ، تتالى ، تلاصق ، تماس)

٤ ـ إخلاص «ikhlāṣ»

sincerity, sincérité

لغة : مصدر أخلص ، يقال أخْلصَ الشيءَ أى أصفاه ونقّاه من شَوْبه ، وكل شيء صفا من شَوْبه سمى خالصا ، قال سبحانه وتعالى (من بين فرْثٍ ودم لبنا خالصا) صدق الله العظيم النحل ٦٦ . واصطلاحا : تخليص

القلب والعمل ممَّا يكدر صفاءهما من شرك أورياء. قال الفضيل: ترك العمل لأجل الناس رياءٌ، والعمل لأجلهم شرك، والإخلاص: الخلاص من هذين. وقيل هو قصد وجه الله وحده بالعبادة. وعرفه بعض الصوفية بألا تطلب لعملك شاهدا غير الله. ولذا قيل: الإخلاص سر بين العبد وبين الله سبحانه وتعالى، لا يعلمه ملك فيكتبه، ولا شيطان فيفسده، ولا هوى فيميله. وقسموه إلى إخلاص العوام وإخلاص الخواص وإخلاص أخص الخواص: فالأول تصفية العمل من الكدورات، والثاني إخراج الخلق عن المعاملات، الثالث نسيان رؤية الخلق بدوام التوجه إلى الخالق.

(انظر: إحسان، تصوف، رياء، شرك)

٥ - الأخلاط الأربعة

«al-akhlāt al-arba ah»

the four humours,les quatre humeurs

لغة: أخلاط جمع خِلْط، وهو ما خالط الشيء.

واصطلاحا: هي الأمزجة الإنسانية الأربعة في الطب الأبوقراطي القديم، انتقلت فكرتها إلى الفلاسفة والأطباء المسلمين وسادت بينهم وهي: الصفراء، والبلغم، والدم والسوداء.

(انظر: مزاج، قوة، كيفية)

٦ - أداة «adāh»

tool, outil

لغة: الآلة الصغيرة، أو الآلة مطلقا.

واصطلاحا: ما يتوسط بين الفاعل والمنفعل في توصيل أثره إليه، حسيا كان كالمفتاح أو المنشار، أو معنويا كقواعد المنطق، فهي عندهم «آلة قانونية (أي معنوية) تعصم مراعاتها الذهن من الخطأ في الفكر».

وعند المناطقة «الأداة: هي مالا يصلح من الألفاظ أن يكون أحد جزئي القضية الخبرية، مثل: من، وفي، وعلى ونحوهما». كما ذكره الآمدي. وعند النحاة العرب: هي لفظة تستعمل للربط بين الكلام أو للدلالة على معنى في غيرها لا في ذاتها، كالتعريف في الاسم والاستقبال في الفعل.

(انظر: انفعال، منطق)

٧ ـ استبراء «istibrā»

absolution, absolution

لغة: مصدر استبرأ الشيء؛ تقصى بحثه ليقطع الشبهة عنه، واستبرأ منه: طلب منه البراءة وهى سقوط المسئولية عنه.

واصطلاحا: يراد به أحد معان ثلاثة: أحدهما: التحري دون مبالغة للتأكد من خروج النجاسة وانفصالها عن جسم المكلف، سعيا إلى إستكمال طهارة البدن المشروطة فى بعض العبادات.

والثاني: التحرى والانتظار للتأكد من خلو رحم المرأة من الحمل، حرصا على عدم اختلاط الأنساب.

والأخير: التورع بترك ما لا بأس به حذرا مما به بأس، والبعد عن كل ما به شبهة، وفى الحديث الصحيح عن النعمان بن بشير (قال: سمعت رسول الله ـ ﷺ ـ يقول: إن الحلال بين، وإن الحرام بين، وبينهما أمور مشتبهات، فمن اتقى الشبهات فقد استبرأ لدينه) رواه البخارى ومسلم.

(انظر: ورع)

٨ ـ استطاعة «istitāah»

1- energy, energie.
2- capability, capabilité.

لغة: مصدر استطاع الشيء أى أطاقه وقدر عليه. وهى قريبة من معانى القدرة والقوة، والوسع، والطاقة، والإمكان.

واصطلاحا: هى ـ عند المتكلمين بوجه عام ـ عَرَضٌ يخلقه الله ـ سبحانه وتعالى ـ فى الكائن الحى يتمكن به من أفعاله الاختيارية خلقا أو كسبا. وأوضحها الكفوى بأنها «اسم لمجموع معان أربعة بها يتمكن الإنسان من إحداث ما يريده من الأفعال: نية الفاعل، وتصور الفعل، ومادة قابلة للتأثير، وآلة سليمة. وضدها العجز وهو عدم واحد من هذه الأربعة».

وهى عند المعتزلة قدرة حادثة مخلوقة لله، سابقة على الفعل، صالحة للشيء وضده، بها يوجد العباد أفعالهم الاختيارية استقلالا عن القدرة الإلهية. وعند جمهور الأشاعرة قدرة حادثة مخلوقة لله، لا تسبق الفعل بل تقارنه، ولا تصلح للضدين، ولا تأثير لها فى الفعل الذى يقع بقدرة الله مقارنة لقدرة العبد وإرادته، وهو الكسب عندهم.

وعند الماتريدية هى قدرة حادثة مخلوقة لله، سابقة على الفعل، بها يتمكن العبد من الفعل أو الترك طبقا لإرادته.

والاستطاعة عند الفقهاء من شروط التكليف، وهى القدرة على الفعل إجمالا، فلا تكليف بما لا يطاق، وقد فسرت فى الحج بالزاد والراحلة وتلك استطاعة السبيل فقط، أما الاستطاعة التامة فتشمل مع ذلك زوال الموانع أيضا من المرض أو خوف الطريق أو نحوهما.

(انظر: إرادة، عدل، قدرة، قضاء وقدر، كسب)

٩ ـ استنتاج «istintāj»

inference, inférence.

لغة: مصدر استنتج، ويقال استنتج الشىء أو الحكم: استخرجه.

واصطلاحا: استخراج النتائج من المقدمات، يقول ابن سينا فى «الإشارات والتنبيهات»: «المطلوب الضرورى يستنتج فى البرهان من الضروريات، وفى غير البرهان قد يستنتج من غير الضروريات».

وقد ذكر هذا المعنى نفسه فى «النجاة» أيضا.

ويذكر مناطقة العرب «الاستنتاج» عند حديثهم عن القياسات البرهانية.

(انظر: قياس، استنباط، استدلال)

١٠ ـ أصول الفقه

«uṣūl al - fiqh»

principles of jurisprudence, principes de jurisprudence

لهذه العبارة معنيان: أولهما باعتبارها مركبا إضافيا من كلمتى أصول وفقه؛ فالأصول جمع أصل وهو الأساس والقاعدة والدليل، والفقه هو العلم بالأحكام الشرعية العملية المستنبطة من أدلتها التفصيلية.

والمعنى الآخر باعتبارها لقبا لعلم معين أى مصطلحا واحدا، وهو: العلم الذى يبحث أدلة الفقه الإجمالية، وكيفية استفادة الأحكام الشرعية منها، وحال المجتهد الذى يقوم بهذه الاستفادة. فتلك الثلاثة هى مباحث هذا العلم الذى أطلق عليه لفظ الجمع لاشتماله عليها.

ويرى آخرون أن الأصول هى الأدلة الإجمالية: الكتاب والسنة، والإجماع،

والقياس، والأدلة الأخرى التى يستنبط منها الفقه طبقا للقواعد الشرعية واللغوية، فأصول الفقه هى أدلته الإجمالية المحتوية على الأدلة التفصيلية. ويطلق الأصلان على علم أصول الفقه وعلى أصول الدين، كما يطلق لفظ «الأصوليين» على المشتغلين بهما، ويغلب إطلاقه على المشتغلين بأصول الفقه خاصة.

(انظر: أصل، أصوليون، فقه، قاعدة)

١١ - اضمحلال = ذبول

«idmihlāl»

dwindlement, évanouissement

لغة: الضعف، وانحلال الشيء حالا بعد حال.

واصطلاحا: نقص حجم الجسم بسبب ما ينفصل عنه فى جميع أقطاره على نسبة طبيعية. ويقابله النمو: وهو زيادة أقطار الجسم بما يرد عليه من الغذاء ويستحيل شبيها به.

(انظر: حركة، نمو)

١٢ - اعتراض «itirād»

1- parenthesis, parenthèse

2- objection, objection

لغة: مصدر اعترض الشئ: صار عارضا، كما تكون الخشبة فى النهر أو الطريق.

واصطلاحا: هو - فى علوم اللغة - أن يأتى المتكلم فى أثناء كلامه، أو بين كلامين متصلين فى المعنى، بجملة أو أكثر لا محل لها من الإعراب، لداع سوى رفع الإيهام - وقد يسمّى الحشو، ومثاله قوله سبحانه وتعالى: (ويجعلون لله البنات سبحانه ولهم ما يشتهون) صدق الله العظيم سورة النحل ٥٧. فجملة سبحانه معترضة بين المعطوفين لتنزيه الله سبحانه وتعالى عما زعموه.

وفى علم آداب البحث والمناظرة: هو أن يأتى المستمع بما يدل على فساد دعوى المستدلّ، وذلك «بمعارضته» وهى أن يأتى بدليل آخر مضاد يفيد نقيض ما أفاده دليل المستدل، أو «بنقضه» وهو أن يبرهن على فساد الدليل الذى جاء به المستدل.

(انظر: بحث، برهان الخلف، جدل، مستدل، معارضة، مناظرة، نقض)

١٣ - أغْيار «aghyār»

others, autrui

لغة: جمع غير، وهى لفظة تُستخدم اسما

بمعنى «سوى» و«إلا» و«لا» وتستخدم صفة بمعنى المخالف مطلقا. فالغيرية كون كل من الشيئين خلاف الآخر.

واصطلاحا: الغيران - عند المتكلمين: كل أمرين يجوز وجود أحدهما مع عدم الآخر؛ فالغيرية: هي كون الشيئين بحيث يتصور وجود أحدهما مع عدم الآخر.

وعند الصوفية: الغير هو ما سوى الله - سبحانه وتعالى - ويعبر عنه بالسوى أيضا. وهو العالم عند المتكلمين.

(انظر: الله، عالم)

١٤ - أفعال العباد

«af ʿāl al-ibād»

human actions, actes des serviteurs

لغة: أفعال جمع فعل وهو العمل. والعباد جمع عبد والمقصود به الإنسان. فالمراد: أعمال البشر.

واصطلاحا: الأعمال الاختيارية للمكلفين. فتخرج الاضطرارية كرعشة المريض أو حركة النائم. وقد اختلف المتكلمون في القدرة التي تقع بها هذه الأفعال، وفي أساس المسئولية عنها: فقالت الجبرية - ومنهم الجهمية - إنها تقع بقدرة الله وحده ولا تسند إلا إليه، وليس للعبد فيها كسب، وأما محاسبة الله له عنها فهو - سبحانه وتعالى لا يسأل عما يفعل.

وقالت المعتزلة: بل تقع بقدرة العبد وحده دون تأثير لقدرة الله عز وجل، ومن ثم يثاب العبد عليها ويعاقب، فالمحاسبة عن فعل الغير قبيح يتنزه الله عنه.

وقالت الأشاعرة تقع بقدرة الله سبحانه وتعالى، وللعبد قدرة خلقها الله فيه مصاحبة للفعل الذى يستند إلى الله - سبحانه وتعالى - خلقا وإلى العبد كسبا، والكسب هو مناط الحساب ثوابا وعقابا.

وهناك طوائف يثبتون للعبد ولقدرته المخلوقة نوعا من التأثير في أفعاله وذلك مناط تكليفه ومحاسبته عنها. ومنهم الماتريدية وبعض الصوفية وطوائف من الشيعة.

(انظر: استطاعة، أشعرية، جبرية، جهمية، كسب، معتزلة، ماتريدية)

١٥ - اقترانى

«iqtirānī»

conjunctive syllogism, syllogisme conjonctif

لغة: منسوب إلى إقتران، وهو مصدر

اقترن الشيء بغيره : اتصل به ، أو صاحبه ، أو لازمه . واصطلاحا : هو أحد نوعي القياس المنطقي ، والآخر الاستثنائي .

والاقتراني : قياس تكون النتيجة اللازمة عنه ليست مذكورة فيه بالفعل ولا نقيضها ، بل هي فيه بالقوة . ومثاله : كل جسم مؤلف ـ وكل مؤلف محدث ∴ كل جسم محدث .

وهو يتركب من ثلاثة حدود : أحدها مشترك بين مقدمتيه ، ويسمى الأوسط ـ وهو هنا «مؤلف» ـ والآخران الطرفان ـ وهما «جسم ومحدث» ـ ويسمى محمول النتيجة فيه حدا أكبر ، والمقدمة التي تحتويه مقدمة كبرى . ويسمى موضوع النتيجة حدا أصغر ، والمقدمة التي تحتويه مقدمة صغرى . وللقياس الاقتراني أشكال أربعة تنشأ من وضع الحد الأوسط بالنسبة للحدين الآخرين .

(انظر : استثناء ، أصغر ، أكبر ، أوسط ، حد ، قياس ، مقدمة)

١٦ ـ إقناع

«iqnā»

conviction, cinviction

لغة : مصدر أقنعه : أرضاه .

واصطلاحا : القياس الإقناعي هو القياس الخطابي المركب من القضايا المشهورة الذائعة ، أو المظنونة الراجحة ، وقد يحتوي اليقينيات ولكن ليس من الضروري أن يتركب منها فقط . والاقتناع هو الإذعان النفسي للحجة العقلية أيا كانت طبيعتها ، وكثيرا ما يتدخل فيه الخيال والعاطفة .

(انظر : برهان ، خطابة ، جدل)

١٧ ـ أكوان أربعة

«akwān arbaah»

the four accidents, les quatre accidents

الكون لغة : الحدوث ، ويجمع على أكوان .

واصطلاحا : الأكوان الأربعة هي أهم الأعراض عند المتكلمين وبخاصة المعتزلة والأشاعرة ؛ ويعنون بها : الاجتماع ، والافتراق ، والحركة ، والسكون ؛ فلا يخلو الجوهر من أن يكون متصفا بكونه مجتمعا إلى جوهر آخر أو مفترقا عنه ، ومن أن يكون متحركا أو ساكنا . والاجتماع : تماس الجوهرين بحيث لا يصح أن يتوسطهما ثالث .

والافتراق: حصول جوهرين فى مكانين متحاذيين غير متماسين بحيث يصح أن يكون بينهما ثالث.

والحركة: كمالٌ أولٌ لما هو بالقوة من جهة ما هو بالقوة. وتقع فى المكان، والكم، والكيف، والوضع.

والسكون: عدم الحركة فيما من شأنه أن يتحرك.

والكون ضد الفساد عند المشائين ويعرف بأنه خروج الشيء من العدم إلى الوجود دفعة واحدة لا يسيرا يسيرا، وأما الفساد فهو خروج الشيء من الوجود إلى العدم دفعة واحدة لا يسيرا يسيرا.

والتكوين عند الماتريدية صفة إلهية مستقلة يتأتى بها إيجاد كل ممكن وإعدامه حسب الإرادة، وهى داخلة فى القدرة عند غيرهم.

(انظر: تكوين، جوهر، حدوث، حركة، عرض، فعل، قوة، كمال)

١٨ - إمام

Imām

«shari leader»,guide divin

لغة: الرئيس، والدليل، والطريق الواضح، والمعيار.

واصطلاحا: يراد به - فى الاصطلاح العام - معنيان:

اولهما: من يقتدى به فى المجتمع المسلم بعامة، عالما كان أو أميرا أو زعيما، كما يدل عليه كلام المناوى فى «التوقيف» وعبد القاهر البغدادى فى «أصول الدين».

والآخر: من له الرياسة العامة فى الدين والدنيا جميعا، سواء سمى خليفة أو سلطانا أو أميرا أو غيرها.

وفى اصطلاح الفقهاء: من يتقدم المصلين ويجب عليهم متابعته فى حركات الصلاة وأفعالها.

وفى اصطلاح الصوفية: الإمامان هما الشخصان اللذان يقوم أحدهما عن يمين القطب ونظره فى الملكوت، وهو مرآة ما يتوجه من المركز القطبى إلى العالم الروحانى من الإمدادات.

والآخر عن يساره ونظره فى الملك، وهو مرآة ما يتوجه منه إلى المحسوسات، وهذا أعلى من الأول وهو الذى يخلف القطب عند موته.

وإذا أطلق لفظ «الإمـــام» فى علـم الكـلام أريد به الفـخر الرازى (٦٠٦ هـ) وفى أصـول الفقه أريد به إمام الحرمين الجوينى (٤٧٨ هـ).

(انظر: إمامة، إمامية، قطب)

١٩ ـ الأمر بالمعروف والنهى عن المنكر

(amr bil-maruf wa nahy an al-munker)
recommendation of good and prohibition of evil (E.)
recommendation du bon et prohibition du mal (F.)

لغـة: الأمـر طلب الفـعل، والنهى طلب الكف عنه. والمعروف هو المقبـول والمرضى، والمنكر هو المستكره غير المرضى.

واصطلاحـا: الأمـر بالمعـروف هو الإرشـاد الى الأمور المنجية الموافقة للكتاب والسنة، والنهى عن المنكر هو الزجـر عـمـا لا يوافق الشرع ـ كما ذكره الشريف الجرجانى ـ وهما فرض كفاية على الأمة عند أهل السنة. وعند المعتزلة: هو الإرشاد إلى ما يراه العقل أو يأمر به الشـرع من الخيرات والزجر عما ينهيان عنه من الشـرور. ومجموعهمـا هو أصل من الأصول الخمسة للاعتزال، التى هى: العدل، التـوحـد، الوعـد والوعـيـد، والمنزلة بين المنزلتين، والأمر بالمعروف والنهى عن المنكر.

(انظر: أصـول خمسة، خير، شر، فرض كفاية، معتزلة)

٢٠ ـ إمكان

«imkān»

possibility, possibilité

لغة مصدر أمكن. يقال أمكن الأمر فلانا سهُل عليه.

واصطلاحا: تساوى نسبة الوجود والعدم إلى الماهية، مثل: كل إنسـان كـاتب، فإن الكتابة وعدمها ليسا ضروريين للإنسان. ويسمى الإمكان الخاص. ويطلق الإمكان على ما هو ممكن فى ذاته، ولكنه واجب بغيره كالعالم، فإنه فى ذاته ممكن، ولكنه واجب بحسب إرادة خالقه، ويسمى الإمكان الذاتى.

ويفـرق ابن رشـد بين الإمكان المنطقى أو الذهنى وبين الإمكان الحقيقى أو العينى الذى يتطلب شروطا خارجية بالإضافة إلى الإمكان الذهنى.

وقد يستخدم الإمكان بمعنى ما فى الشىء بالقوة ويقبل التحقق بالفعل، ويجمع على إمكانات.

(انظر: ضرورة، عدم القوة والفعل، واجب، وجود)

٢١ ـ أنس «uns»

intimacy, intimité

لغة: اسم مصدر من أنسْتُ بالشيء واستأنست به وتآنست: إذا سكن إليه القلب ولم ينفر.

واصطلاحا: هو عند الصوفية: أثر مشاهدة جمال الحضرة الإلهية فى القلب، وهو جمال الجلال. وقيل: هو رَوح القرب. ويشيرون أيضا بالأنس إلى حصول الصحو بالحق، ولهذا قالوا: كل مستأنس صاح.

والعارف الآنس: هو الراضى بالحق لا يسخط شيئا، لوصوله إلى مقام شهود إحكام الفعل، فالنفس إنما تنفر مما لا تعرف حكمته.

٢٢ ـ إهمال «Ihmāl»

indefiniteness,indetermination

لغة: الإغفال والترك. يقال أهمل الشيء: تركه عمدا أو نسياناً، وأهمل الأمر: لم يُحْكِمه، وأهمل الحرف: لم يُعجِمه.

واصطلاحا: الإهمال عند المناطقة هو ترك العدد المحكوم عليه فى القضية غير محصور لاكليا ولا جزئيا. وذلك بعدم ذكر سور للقضية، إذ السور هو اللفظ الذى يبين عدد أفراد الموضوع. والقضية المهملة هى التى لم يذكر فيها السور، مثل: المصريون مجتهدون، دون بيان أن المقصود بالحكم كلهم أو بعضهم.

(انظر: جزئى، سور، قضية، كلى)

٢٣ ـ أوتاد «awtād»

لغة جمع وتد: ما غُرِزَ فى الأرض أو الحائط من خشب ونحوه. وأوتاد الأرض الجبال، وأوتاد البلاد رؤساؤها.

واصطلاحا: هم ـ عند الصوفية ـ أربعة رجال، منازلهم على منازل الأركان الأربعة من العالم: الشرق، والغرب، والشمال، والجنوب، يُسَكّنُ الله بهم ميد الأرض ويحفظ جهاتها الأربع، فحكمهم فى العالم حكم الجبال فى الأرض. وألقابهم فى كل زمان: عبد الحى، وعبد العليم، وعبد القادر، وعبد المريد.

وفى العروض ما كان من أجزاء التفاعيل على ثلاثة أحرف، ومنه مقرون مثل فَعُو

من فعولن، ومفروق مثل لات من مفعولات.

(انظر: أبدال، إمام، نقباء)

٢٤ - إيثار «īthār»

altruism, altruisme

لغة: الاختيار والتفضيل.

واصطلاحا: أن يقدم المرء غيره على نفسه فى إيصال النفع له، أو دفع الشر عنه.

وهو نهاية المراتب فى الأخوة، قال - تعالى: (ويؤثرون على أنفسهم ولو كان بهم خصاصة، ومن يوق شح نفسه فأولئك هم المفلحون) صدق الله العظيم الحشر ٩.

وعند ابن عربى: الإيثار عطاؤك ما أنت محتاج إليه، وبه تصح الخُلَّة كما صحت لإبراهيم - عليه السلام.

(انظر: أخوّة، خُلَّة)

٢٥ - إيجاب «ījāb»

1- offer, 2- affirmation (E.)

2- offre, 2- affirmation (F.)

لغة: مصدر أوجب الشىء: جعله لازما.

واصطلاحا: هو فى الفقه ما يصدر أولا عن أحد طرفى العقد، ويقابله القبول.

وفى المنطق: هو إيقاع النسبة الثبوتية بين طرفى القضية، ويقابله السلب.

وفى أصول الفقه: إلزام العباد بالتكاليف على وجه الفرضية، قال الجرجانى: «الإيجاب أقوى من الاقتضاء، لأنه إنما يستعمل فيما إذا كان الحكم ثابتا بالعبارة أو الإشارة أو الدلالة، فيقال: النص يوجب. وأما إذا كان ثابتا بالاقتضاء فلا يقال: يوجب بل يقال: يقتضى».

وانفرد الأحناف بالتفرقة بين الفرض الذى ثبت بدليل قطعى لا شبهة فيه، والواجب وهو عندهم ما ثبت بدليل ظنى فيه شبهة كالوتر.

(انظر: إشارة، اقتضاء، دلالة، سلب، عبارة، فرض، ندب، واجب)

٢٦ - بابية Bàbism, Bàbisme

مذهب طائفة دينية تنسب الى «ميرزا على محمد رضا الشيرازى»، الذى تأثر بالأفكار الإشراقية «للفرقة الشيخية» التى ظهرت (فى ق ١٢هـ/١٨م) بين الاثنا عشرية فى مواجهة «الإخباريين» أنصار النصوص. ثم

ادعى أنه «الباب» الأوحد للإمام الغائب، ثم قال بأنه الإمام المهدى نفسه، ثم بأنه نبى أوحى إليه بكتاب «البيان» الذى ينسخ شريعة القرآن فقضت السلطات الإيرانية بإعدامه، ونفذ الحكم رميا بالرصاص عام ١٨٥٠م.

انتشر أتباعه في مناطق من إيران خلال القرن الماضى، وتولى قيادتهم بعده ميرزا حسين على الملقب «ببهاء الله» إلى أن أعلن ديانته الجديدة وكتابه «الأقدس»، فانضم أكثر البابية إلى البهائية، التي تقول بنسخ الشريعة الإسلامية واستمرار الوحى أبدا، وأن «الباب» هو المبدأ الذى ظهرت عنه سائر الموجودات، وأن هذا العالم لا يفنى، ومن ثم أولوا القيامة تأويلا رمزيا، وقالوا بالحلول والاتحاد والتناسخ، وإنكار الجن والملائكة والجنة والنار.

وتدعوا البابية إلى الإقبال على الحياة ومباهجها، وتحريم حجاب النساء، ونسخ الجهاد، والسلام العالمى ووحدة الأديان، واتخاذ شيراز قبلة بدلا من مكة، وتقديس الرقم ١٩ الذى هو عدد شهور السنة وعدد أيام كل شهر عندهم. وكتابهم البيان مصوغ فى لغة عربية مفككة متهافتة.

(انظر : اثنا عشرية، إمام، غائب، بهائية، شيخية)

٢٧ ـ البارىء «Al Bāri'»

1- The Creator, Le Créateur

2- The Innovator, l'Innovateur

لغة : اسم فاعل من برأ : خلق.

واصطلاحا : أحد الأسماء الحسنى التسعة والتسعين.

عرفه ابن سينا ـ بعد أن ذكر أنه لا حد له ولا رسم، لأنه لا جنس له ولا فصل ـ بأنه «الموجود الواجب الوجود، الذى لا يمكن أن يكون وجوده من غيره، أو يكون وجود لسواه إلا فائضا عن وجوده. فهذا شرح اسمه». ثم ذكر أيضا أنه الموجود الذى لا يتكثر، ولا يتغير لا فى الذات ولا فى لواحق الذات.

وعرفه الغزالى بأنه المخترع الموجد لكل ما سواه على وفق تقديره وتدبيره الأزلى.

وذكر أن حظ العبد منه لا يكون إلا على نحو من المجاز، حين يبلغ العبد فيما يرجع

حصوله إلى قدرته من الصناعات، والسياسات، والعبادات، والمجاهدات، مبلغا ينفرد فيه باستنباط أمور لم يسبق إليها، ويقدر على فعلها، فيكون بذلك كالمخترع لتلك الأمور البارىء لها مجازا.

(انظر: بديع، خالق، مصور)

٢٨ - بخت «bakht»

devin invalidation

(انظر: اتفاق، حظ، مصادفة)

٢٩ - بَدَاء «badā'»

Divin invalidation

لغة: ظهور الشىء بعد خفائه ومنه قوله تعالى (وبدا لهم من الله ما لم يكونوا يحتسبون) صدق الله العظيم - سورة الزمر ٤٠.

وتغير الرأى كما نقل عن سيبويه، ومنه قوله تعالى -: (ثم بدا لم من بعد ما رأو الآيات ليسجننه) صدق الله العظيم- يوسف ٣٥.

واصطلاحا: نسبة التغيير فى العلم أو فى الحكم إلى الله - تعالى - كما ذكره الشهرستانى (٥٤٨ هـ) فى «الملل والنحل».

فأما الأول، وقد سمى القائلون به «البَدَائِيَّة»، فقد روى القول به عن بعض الغلاة ومنهم المختار بن أبى عبيد الثقفى من المنتسبين إلى محمد بن الحنفية، وهو قول باطل لاستلزامه نسبة الجهل إلى الله تعالى.

وأما الثانى، فهو المحو والإثبات فى الأحكام، طبقا لما سبق به العلم فى أم الكتاب؛ تحقيقا لبعض الحكم والمقاصد الراجعة إلى العباد، ومنه النسخ بين الشرائع المختلفة أو فى أحكام الشريعة الواحدة، وهو جائز عقلا واقع فعلا عند أهل الشرائع، إلا بعض اليهود.

أما ما نسب إلى الإمامية الاثنا عشرية من «البداء» فهو من النوع الأول، كالذى ذكره المفسرون من أهل السنة للآية الكريمة (رقم ٣٩) من سورة الرعد: (يمحو الله ما يشاء ويثبت وعنده أم الكتاب) صدق الله العظيم. وهو حصول المحو والإثبات فى الصحف التى بأيدى الملائكة لمقدورات كل عام، أما أصلها وهو اللوح المحفوظ أو أم الكتاب فلا تغيير فيه.

(انظر: حكم، علم، نسخ، كُمون)

٣٠ ـ برهان لِمِّيّ ـ وبرهان إنِّي

burhān limmī wa burhān innī.
limmi and inni demonstration.)(E.)
demonstration Limmi et inni (F.)

لغة: البرهان: الحجة والدليل، واللمي: نسبة إلى «لِمَ» بمعنى العلة، والإني: نسبة إلى «إن» بمعنى ثبوت الوجود فقط.

واصطلاحا: البرهان ـ في المنطق ـ هو القياس المركب من اليقينيات: فإن كان الحد الأوسط فيه هو العلة الموجبة للنسبة بين طرفي النتيجة سمي «برهانا لميا» أو «برهان لِمَ»، والانتقال فيه من العلة الى المعلول، فهو يبين النسبة ويبين علتها، كما لو كان «الاحتراق» هو الحد الأوسط في قولنا: هذه الخشبة تشتعل فيها النار.

أما إذا لم يكن الحد الأوسط هو العلة الموجبة للنتيجة فإن القياس لا يفيد إلا إثبات وجود النسبة والتصديق بحصولها دون بيان لعلتها، ويسمى «برهانا إنيا» أو «برهان إن»، كما لو كان الحد الأوسط هو «الاشتعال» في قولنا: هذه الخشبة تحترق، إذ الانتقال هنا هو من المعلول إلى العلة، عكس الأول.

(انظر: برهان. حد أوسط. علة ومعلول. نتيجة)

٣١ ـ بسيطة basītah.

simple, simple

لغة: مؤنث بسيط. وهو المنبسط من الأشياء، وغير المركب، ومالا تعقيد فيه.

واصطلاحا: القضية البسيطة عند المناطقة ـ هي ما كان المحمول فيها ذاتا؛ مثل الإنسان حيوان. وتقابلها القضية العدمية التي يكون المحمول فيها عدم ذات، مثل هذا الإنسان أعمى. وقد يستخدم هذا اللفظ ـ عند الحكماء ـ وصفا للعناصر الأولية (الأسطقسات) غير المركبة التي تتركب منها الأجسام عندهم، وهي التراب والماء والهواء والنار.

(انظر: اسطقسات، عنصر، عناصر أربعة، محمول، معدولة، موضوع)

٣٢ ـ بُنية bunyah.

structure, structure

لغة ـ بضم أوله وكسره ـ: ما بنى، وهيئة البناء.

واصطلاحا: هي - عند الحكماء - الجسم المركب من العناصر الأربعة، على وجه يحصل من تركيبها مزاج، وهو شرط الحياة عندهم - كما في «الكليات» للكفوى.

وعند جمهور المتكلمين: هي جواهر فردة، يقوم بها تأليف خاص، لا يتصوَّر قيام الحياة بأقل منها. غير أن الأشاعرة نفوا أن تكون البنية المخصوصة شرطا للحياة، فجوزوا قيام الحياة بجوهر واحد، كما نفوها شرطا للإدراكات، وأجازوا - عقلا لا عادة - وقوع أنواع الإدراكات بمختلف أعضاء الحس كأن ترى الأذن المبصرات مثلا أو تسمع العين الأصوات.

(انظر: إدراك، جواهر، عناصر أربعة، مزاج)

٣٣ - بهائية «Bahaʾiyyah»

Bahāʾism, Bahīsme.

نحلة تنسب إلى بهاء الله، لقب ميرزا حسين على الإيرانى (ت ١٨٩٢م - ١٣٠٥هـ)، الذى تزعم البابية بعد مؤسسها، لكنه زعم أن الباب كان مبشرا به، وقد نُفى إلى العراق وتركيا ثم إلى عكا وبها توفى. ادعى البهاء النبوة وأظهر كتابيه (الإيقان والأقدس) على أنهما أنزلا عليه، ثم ادعى أن الله - تعالى - قد حل فيه وأنه مظهر البهاء الإلهى على الأرض، فكفره علماء الاثنا عشرية والسنة، وانشق عنه أخوه مع طائفة من أتباعه.

أعلن البهاء وأتباعه نسخ الشريعة الاسلامية، وإن كانوا يستدلون بنصوص القرآن مع تأويلها باطنيا بما يوافق مزاعمهم. وأن رسالتهم توحيد الأديان كلها على أصول ديانة موسى - عليه السلام - ليتحقق السلام العالمى والإخاء العام. وأن الأسماء الحسنى والصفات العلا إنما هى فى الحقيقة صفات الرسل والأنبياء وأكملهم البهاء، وأن ابنه وخليفته العباس - المعروف بعبد البهاء - هو اسم الله الأعظم.

وقالوا بقدم العالم وبقائه فى دورات أزلية أبدية لا تنقضى، ومن ثم أولوا القيامة بأنها ظهور البهاء ونعيم أتباعه به وشقاء أعدائه، وأنكروا البعث والجزاء الأخروى على النحو الذى قالت به الأديان قبلهم، وأنكروا معجزات الأنبياء وأولوا ما تواتر منها تأويلا

باطنيا روحيا. وجعلوا الصلاة تسع ركعات في اليوم والليلة، قبلتها حيث يوجد البهاء في عكا، وأبطلوا الحج إلى مكة وبشر البهاء أتباعه بهدم الكعبة على يد أحد أتباعه الأقوياء. ودعا عبد البهاء إلى المساواة التامة بين الرجال والنساء، ونسخ الجهاد، وتحقيق التفاهم والإخاء الإنساني من خلال لغة عالمية للبشرية كلها، وقيادة نحلتهم ما تزال في عكا برعاية السلطات الإسرائيلية ولها فرع نشيط بالولايات المتحدة.

(انظر: اثنا عشرية، إسماعيلية، بابية)

٣٤ ـ تالي «tālī»

consequent, conséquent.

لغة: التابع، وتتالت الأمور: تتابعت وأعقب كل منها الآخر.

واصطلاحا: هو عند المناطقة: الجزء الثاني من القضية الشرطية بنوعيها:

أ) المتصلة وهي التي يحكم فيها بلزوم التالي للمقدم أو بسلب هذا اللزوم، مثل قولنا في حالة الإيجاب: «النهار موجود» من القضية الشرطية المتصلة (إذا كانت الشمس طالعة فالنهار موجود)، ومثل قولنا ـ في حال السلب: «الليل موجود» من القضية: (ليس إذا كانت الشمس طالعة فالليل موجود).

ب) والمنفصلة: وهي التي يحكم فيها بالتنافي بينهما أو بسلب التنافي. ومثاله في الإيجاب: قولنا «أن يكون فردا» في القضية المنفصلة (إما أن يكون هذا العدد زوجا وإما أن يكون فردا). ومثاله في السلب: قولنا «أن يكون كاتبا» في القضية (ليس إما أن يكون هذا الحيوان إنسانا وإما أن يكون كاتبا).

(انظر: شرط، شرطية، قضية، قياس، قياس شرطي، مقدم)

٣٥ ـ تَتَالِي «tatāli»

succession, succession.

لغة: مصدر تتالت الأمور: جاءت متتابعة بعضها في إثر بعض.

واصطلاحا: هو ـ كما عرفه الآمدى (٦٣١هـ): نسبة آخر إلى أول من غير فاصل يفصل بينهما، وقد فرق بينه وبين التماسّ الذى هو تلاقي الذوات بأطرافها على وجه لا يكون بينهما بُعدٌ أصلا. ومنه يظهر أن التتالي ملحوظ فيه التوالي بين متقدم ومتأخر وليس ذلك ملحوظا في التماس، وأن التماس

خاص بالذوات وأما التتالى فيعرض للذوات وللمعانى أيضا.

(انظر: اتحاد، اتصال، تلاصق)

٣٦ - تحصيل «taḥṣīl»

acquisition, tautology (E.)

acquisition, tautologie (F.)

لغة: مصدر حصَّل الشيء والأمرَ: خلصه وميزه من غيره، وجمعه، وحصل عليه.

يقال: حصّل العلم وحصّل المال.

واصطلاحاً: هو - عند المناطقة - جعل القضية محصَّلة: وهى الحملية التى يكون كل من موضوعها ومحمولها إيجابيا، بأن يكون السلب خارجا عن مفهومى الموضوع والمحمول، مثل: زيد كاتب فى الإيجاب، وزيد ليس بكاتب فى السلب. وهى تقابل المعدولة التى يصبح حرف السلب جزءا من أحد طرفيها.

ويطلقه الفقهاء على جباية الزكاة ونحوها. وفسره المناوى بأنه إخراج اللب من القشر وبه فسر الآية الكريمة (وحُصِّل ما فى الصدور) صدق الله العظيم العاديات ١٠.

ويطلق «تحصيل الحاصل» على ثلاثة معان، أحدها ممكن سائغ، وهو عرض خلاصة الفكرة أو الأفكار بعبارة أخرى أكثر وضوحا وإحكاما.

والآخران فاسدان: أحدهما المغالطة المتمثلة فى البرهنة على صدق القول بتكرار مضمونه فى ألفاظ أخرى. والآخر الزعم المفضى إلى ادعاء إيجاد ما هو موجود فعلا، وذلك محال، وكل هذه المعانى تختلف عن «تحصيل الحاصل» فى الرياضيات الحديثة، وأقربها إليه هو الأول.

(انظر: بسيطة، مصادرة على المطلوب، معدولة، مغالطة)

٣٧ - تَحلِّى «taḥallī»

لغة: مصدر تحلت المرأة: لبست الحلى أو اتخذته.

واصطلاحا: الاتصاف بالأخلاق الإلهية، وذلك بعد التخلى عن الرعونات والنقائص البشرية عند جمهور الصوفية. ونقل الكاشانى فى «رشح الزلال» عن ابن عربى قوله:

إن التحلى عندنا الاتصاف بأخلاق العبودية، سواء كان من مكارمها أو

سفاسفها، فإن العبد إن تحلى بما هو للغير فهو كلابس ثوبى زور، وإن تحلى بما هو له فهو صادق، فهو - أى الاتصاف بصفات العبودية - أتم».

(انظر: تخلى)

٣٨ - تَخَلْخُل «takhalkhul»

rarefaction, raréfaction.

لغة: مصدر تخلخل الشيء: صار غير متضام.

واصطلاحا: هو عند الجرجانى: ازدياد حجم من غير أن ينضم إليه شيء من خارج، وهو ضد التكاثف.

وعند الغزالى: تحرك أجزاء الجسم من تقارب إلى تباعد، فيتخللها جسم أرق منها.

وقد استوعب ابن سينا المعنيين السابقين وأضاف إليها معنيين آخرين، فقال إنه مشترك يقع على أربعة معان:

١- أولها حركة فى الكم، وهى حركة الجرم من مقدار إلى مقدار أكبر، ويلزمه أن يصير قوامه أرق مع بقاء اتصاله.

٢- والثانى كيفية: وهى الرقة التى صار إليها هذا القوام.

٣- والثالث حركة فى الوضع: وهى تحرك أجزاء الجسم عن تفاوت بينها إلى تباعد فيتخللها جرم أرق منها.

٤- والرابع وضع: وهي هيئة وضع أجزاء الجسم بعد تباعدها.

(انظر: تكاثف، حركة، كيفية، وضع)

٣٩ - تصديق «taṣdīq»

assent, assentiment

لغة: مصدر صَدَّق: اعترف بصدق القول، وأقره.

واصطلاح: هو - عند المناطقة - قسيم التصور، فالعلم إما تصور وهو إدراك المفرد وإما تصديق، وهو إسناد أمر إلى آخر إيجابا أو سلبا، فهو تصور مصحوب بحكم، والتصور ويكتسب بالحد، أما التصديق فيكتسب بالقياس أو ما يجرى مجراه.

والتصديق - عند المتكلمين والأصوليين - هو إدراك النسبة بين طرفى القضية، على وجه التسليم بها والاطمئنان إليها، ويقسمونه إلى تصديق جازم قطعى وآخر ظنى غير جازم يجوز معه النقيض. ويقسمون الجازم إلى مطابق للواقع وهو الصحيح، وغير المطابق له

وهو الفاسد بل هو الجهل المركب. والمطابق ينقسم بدوره إلى ما ينشأ عن الدليل وهو العلم، وما لم ينشأ عن الدليل وهو التقليد.
أما غير الجازم فينقسم إلى ظن وشك ووهم.

(انظر: اعتقاد، تصور، تقليد، شك، ظن، علم، وهم)

٤٠ - تَصَوُّرٌ «taṣawwur»

conception,conception.

لغة: مصدر تَصوَّرَ الشيء: تخيله واستحضر صورته في ذهنه.

واصطلاحا: هو - عند المناطقة والأصوليين - حصول صورة المفرد فى الذهن، من غير حكم عليه بنفى أو إثبات، كالإنسان أو الجواهر أو الحيوان أو الخمر، بمعنى إدراك معانيها دون الحكم عليها. فإذا انضم اليه الحكم فهو التصديق.

ويستعمل التصور فى الفكر العربى المعاصر ليدل على: المعنى الكلى المجرد «ولو صحبه حكم؛ فيقال مثلا: التصور الإسلامى هو كذا، وخصائص التصور الإسلامى هى كذا. وهو استعمال جديد.

(انظر: تصديق. حكم)

٤١ - تقية «taqiyyah»

dissiomulation of one's faith.

لغة: اسم مصدر من اتقى: حذر وخاف.

واصطلاحا: إظهار غير ما يضمره المرء، خشية أن يصيبه أذى يشق عليه احتماله.

وفى سورة آل عمران - الآية ٢٨: (لا يتخذ المؤمنون الكافرين أولياء من دون المؤمنين ومن يفعل ذلك فليس من الله فى شيء إلا أن تتقوا منهم تقاة..) صدق الله العظيم.

فهل كان ذلك فى أول الإسلام ثم نسخ؟ قال جمهور العلماء: بل هو مستمر عند خطر حقيقى يصل إلى حد الإكراه، ففى سورة النحل - آية ١٠٦ (من كفر بالله من بعد إيمانه إلا من أكره وقلبه مطمئن بالإيمان ولكن من شرح بالكفر صدراً فعليهم غضب من الله).

وقد أجاز النبى ﷺ لعمار النطق بالكفر اتقاء القتل أو العذاب الشديد.

ويتوسع بعض الشيعة فى تطبيقه عند أى خوف، حتى قالوا باستحبابه، ورووا عن جعفر الصادق: «التقية دينى ودين آبائى».

والأمر وسط القول بالنسخ، واستحباب

التقية عند الخطر، وهو الجواز عند خطر مُكرِه، مع استحباب الصبر حفظا لحرمة الدين.

(انظر: إكراه، شيعة)

٤٢ - تكاثُف «takāthuf»

condensation,condensation

لغة: هو مصدر تكاثف الشيء: غلظ وتَخُن.

واصطلاحا: أن يصير جسم أصغر مما كان، من غير فصل جزء منه. كما عرفه ابن سينا، ونص الغزالي في «معيار العلم» على أنه اسم مشترك يقع على ما يقابل المعاني الأربع التي ذكرت في التخلخل، وأولها حركة في الكم، والثاني كيفية، والثالث حركة في الوضع، والرابع وضع.

(انظر: تخلخل، حركة، كيفية، وضع)

٤٣ - تَلاَصُق «talāsuq»

adhesion, adhesion

لغة: مصدر تلاصقا أي تلازقا، وهو مطاوع ألصق الشيء: ألصقه به.

واصطلاحا: هو ضرب خاص من التماس، عرفه الآمدي بقوله: وأما التلاصق فعبارة عن التماس بين المتلاصقين، المتلازمين في الانتقال، لا انفكاك لأحدهما عن الآخر إلا قسرا.

(انظر: اتحاد، اتصال، تتالي، تماس)

٤٤ - تَمَاسّ «tamāss»

touch, contact

(انظر: تتالي)

٤٥ - تمثيل «tamthīl»

analogy, analogy

لغة: مصدر مَثَّلَ الشيء بالشيء: شَبَّهَهُ به وساواه وقدره على قدره.

واصطلاحا: إثبات حكم في جزئي، لثبوته في جزئي آخر، لمعنى مشترك بينهما.

والفقهاء يسمونه قياساً، والجزئي الأول فرعا، والثاني أصلاً، والمشترك علة وجامعا.

كما يقال: العالم مؤلف فهو حادث كالبيت، يعني: البيت حادث، لأنه مؤلف، وهذه العلة موجودة في العالم، فيكون حادثا مثله. كذا عرفه الجرجاني موافقا لابن سينا في كتابيه «النجاة» و«الحدود».

ويتضح من المثال السابق أن المتكلمين قد استعاروا قياس التمثيل من الفقهاء للاستدلال على مسائل العقيدة، وعرف لديهم بقياس الغائب على الشاهد.

(انظر: أصل، علة، فرع، قياس، قياس الغائب على الشاهد)

٤٦ - تناسخ «tanāsukh»

metempsychosis, métempsychose

لغة: تفاعل من النسخ: النقل والتحويل، أو التغيير والإزالة.

واصطلاحا: هو انتقال النفس الناطقة من بدن إلى آخر، مساو للأول أو أدنى منه فى مراتب الوجود، من غير تخلل زمان بين تعقلها بالأول وتعلقها بالآخر. قسمه بعض القائلين به إلى أربعة أنواع: النسخ وهو انتقال النفس من إنسان إلى إنسان، والمسخ هو انتقالها من إنسان إلى حيوان. والفسخ وهو انتقالها من إنسان إلى نبات، والرسخ وهو انتقالها من إنسان إلى جماد. وهى عقيدة تتعارض مع البعث والنشور، والمسئولية والجزاء، مما ثبت بالدليل العقلى الناصع والدليل النقلى القاطع على ألسنة الأنبياء والمرسلين كافة. وقد قالت بها بعض النحل الهندية، لكنها تسربت إلى بعض الفرق الغالية كالنزارية والدروز، وبعض المفكرين كالسهروردى الحلبى صاحب مذهب الإشراق (٥٨٦ هـ).

والتناسخ بين الشرائع هو نسخ شريعة بأخرى، وهو المشار إليه بالآية ١٠٦ من سورة البقرة: (ما ننسخ من آية أو ننسها نأت بخير منها أو مثلها) صدق الله العظيم وهو ممكن وواقع كنسخ الأحكام فى الشريعة الواحدة.

ويطلق الفقهاء «التناسخ» على موت بعض الورثة والتركة قائمة لم تقسم.

(انظر: بعث، تقمص، حلول، رسخ، فسخ، مسخ، نسخ)

٤٧ - تناقض «tanāqud»

contradiction, contradiction

لغة: تناقض الشيء: انتقض وفسد، وتناقض الأمران تخالفا وتعارضا.

فالأول هو تقابل بين حدين لا يمكن اجتماعهما معا. ويشمل تناقض الوصف بأن يقال مربع مستدير، وتناقض الحمل كأن يقال: النهار مظلم أو الظلم العدل.

والآخر ـ وهو الأكثر فى استعمالاتهم: هو اختلاف قضيتين بالإيجاب والسلب، بحيث يلزم عنه لذاته أن تكون أحدهما صادقة والأخرى كاذبة. ومثاله الكلية الموجبة والجزئية السالبة إذا اتفقتا فى الوحدات الثمان: الموضوع، والمحمول، والزمان، والمكان، والإضافة، والقوة أو الفعل، والكل أو الجزء، والشرط، كأن يقال: كل الناس كاتب ـ ليس بعض الناس بكاتب. ويلاحظ أنه إذا كانت القضيتان مسورتين وجب اختلافهما فى الكم أيضا. ويطلق التناقض ـ عند الأصوليين ـ على تقابل الدليلين المتساويين، علي وجه لا يمكن معه الجمع بينهما فيعمل بهما معا، ولا النسخ لعدم معرفة المتقدم والمتأخر، ولا الترجيح لتساويهما، وعندئذ يمتنع العمل بأى منهما ويقال: تعارضا فتساقطا.

(انظر: إيجاب، تقابل، سلب، سور، وحدات ثمان)

٤٨ ـ تَوسُّط «tawassut»

mediation, médiation.

لغة: مصدر توسط فلان: أخذ الوسط بين الجيد والردىء، وتوسط القوم: جلس وسطهم، وتوسط بينهم: سعى مصلحا بينهم بالحق.

واصطلاحا: توسط حد أو شىء بين حدين أو موجودين بحيث يكون المتوسط مؤثرا فى وجود الثانى منهما. ومن ذلك:

أ) الحد الأوسط «عند المناطقة وهو الحد المشترك بين مقدمتى القياس، وبواسطته يتم الإنتاج عند توفر شروط معينة.

ب) وتوسُّط الفعل المباشر ـ لدى المتكلمين من المعتزلة ـ بين الفاعل وفعله غير المباشر المسمى بالمتولِّد، كتحريك الإنسان يده المولِّد لحركة الخاتم فى إصبعه.

ج) والتوسُّط عند الصوفية، وهو البرزخ الثانى من برازخ الإنسان، وهو فك الرقائق الإنسانية بالحقائق الرحمانية.

(انظر: إنتاج، برزخ، تحلى، تولد، قياس، واسطة)

٤٩ ـ توفيق «twafīq»

succour, secours divin

لغة: التسهيل والتيسير والإصلاح، وفى القرآن الكريم: (إن يريدا إصلاحا

يوفق الله بينهما) صدق الله العظيم - سورة النساء ٣٥.

واصطلاحا: هو عند المتكلمين مزيد لطف من الله بعبده - بعد سلامة العقل والفطرة - إذا منحه الله إياه فإنه يختار الطاعة، ولولاه لما اختارها، ولكنه لا يصل إلى حد الإلجاء.

قال تعالى (وما توفيقى إلا بالله عليه توكلت وإليه أنيب) صدق الله العظيم - هود ٨٧.

وفى الفلسفة الإسلامية بوجه عام استخدم بمعنى إزالة التعارض بين الحكمة والشريعة أو بين الفلسفة والدين أو بين العقل والنقل، ومن أمثلة ذلك محاولة ابن رشد (٥٩٥هـ) فى كتابه (فصل المقال فيما بين الشريعة والحكمة من الاتصال) وابن تيمية (٥٢٨هـ) فى كتابه (درء تعارض العقل والنقل).

وفى التوفيق جهد إيجابى يقوم على اختيار العناصر المتسقة وإثبات توافقها، بخلاف الجمع العشوائى بين العناصر المختلفة فهو تلفيق لا توفيق.

(انظر: عقل، فطرة، لطف)

٥٠ - تَوقُّف «tawaqquf»

dependence, dépendance

لغة: الكفُّ والامتناع، والتثبُّت والتبيُّن، والتلبُّث والانتظار.

واصطلاحا: توقف الشىء على الشىء عقلا: أن يمتنع وجود الأول حتى يوجد الثانى. فإن كان التوقف من جهة الشروع سمى - أى الثانى - مقدمة. وإن كان من جهة الشعور سمى مُعرِّفا. وإن كان من جهة الوجود فإن كان داخلا فى تركيبه سمى ركنا كالقيام بالنسبة للصلاة. وان لم يدخل فى تركيبه فإن كان مؤثرا فيه سمى علة فاعلية كالمصلى بالنسبة للصلاة أيضا. وإلا يكن مؤثرا سمى شرطا. أما التوقف عن الأصوليين فله معنيان: أحدهما «عروض ما لا يتم الواجب إلا به فيجب بوجوبه؛ كالأمر بالصلاة فهو أمر بالتطهر لها. والآخر هو التوقف عن العمل بالأدلة عند تعارضها وتعذر الجمع بينها أو النسخ أو الترجيح. والتوقف عند علماء الحديث هوالتبين والقيام بالبحث لتعرف درجته من القوة أو الضعف.

٥١- توكّل "tawakkul "

trust in God, confiance en Dieu

لغة: التوكل والتكلان الاعتماد على الغير، وتوكّل على الله: استسلم له.

واصطلاحا: ثقة القلب بالله حتى لا يعتمد على شئ سواه؛ بحيث يكون المرء بما في يد الله أوثق منه بما في يده - كما عرفه ابن عجيبة الحسنى. وذكر له ثلاثة مستويات:

«فأدناه: أن تكون مع الله كالموكل مع الوكيل الشفيق. وأوسطه: كالطفل مع أمه.

وأعلاه: كالميت مع الغاسل. فالأول قد يخطر بباله تهمة، والثانى لا اتهام له لكن يتعلق بأمه عند الحاجة، والثالث لا اتهام ولا تعلق له؛ لأنه فانٍ عن نفسه ينظر كل ساعة ما يفعل الله به.»

وعرفه الشريف الجرجانى موجزا: الثقة بما عند الله واليأس مما فى أيدى الناس.

والتوكل لا ينافى الأخذ بالأسباب التى خلقها الله، مع الثقة بأن الفاعل الحقيقى هو الخالق سبحانه. وفى الحديث: (احرص على ما ينفعك، واستعن بالله...)

(انظر: تصوف، حال، مقام)

٥٢ - حدّ "hadd"

term, terme

لغة: الحاجز بين شيئين، ومنتهى الشئ وطرفه.

واصطلاحا: هو - عند المناطقة - التعريف أو القول الشارح، الذى يميز الشئ عن غيره. وهو عندهم أنواع ثلاثة: الحقيقى، والرسمى، واللفظى.

فالحد الحقيقى: تمييز الشئ عن غيره بذكر ذاتياته العامة والخاصة، وهو التام منه كتعريف الإنسان بأنه حيوان ناطق. أو بذكر بعضها فهو الحد الناقص كتعريفه بأنه الجوهر الناطق أو الناطق فقط.

والرسمى: هو ما يميز الشئ عن سواه بغير الذاتيات، كرسم الإنسان بأنه الحيوان الكاتب وهو التام منه، والناقص مثل تعريفه بأنه الجوهر الكاتب أو الكاتب فقط.

واللفظى: شرح دلالة اللفظ على معناه بلفظ أوضح، كشرح لفظ الليث بالأسد. وقد يطلق عليه: التعريف الاسمى.

والحدود - عند المناطقة أيضا - هى أجزاء القياس الثلاثة: الأصغر، والأكبر والأوسط.

وتسمى أجزاء القضية: الموضوع، والمحمول، والرابطة حدودا. وهى - فى الاصطلاح الشرعى - أحكام الله الموجهة إلى المكلفين بالأمر أو النهى أو التخيير، قال سبحانه وتعالى: (تلك حدود الله ومن يطع الله ورسوله يدخل جنات) صدق الله العظيم- النساء١٣.

وقد خصه الفقهاء بالعقوبة المقدرة شرعا، كحد السرقة (السارق والسارقة فاقطعوا أيديهما) صدق الله العظيم- المائدة ٣٦ .

والحدود العلوية عند الإسماعيلية كائنات الملأ الأعلى: العقل: والنفس، والهيولى، والجسم الكلى، والحدود السفلية هى كائنات العالم الطبيعى المقابلة للسابقة: النبى، والإمام، والحجة، وداعى الدعاة.

(انظر: إسماعيلية، اسمى، تعريف، حقيقى، حكم، ذاتى، قياس)

٥٣ ـ حرية "hurriyyah"

liberty, liberté.

لغة: الخلوص من الشوائب أو الرق أو اللؤم، وكون الشعب أو الشخص حرا.

واصطلاحا: هى - عند الفقهاء - خلوص العبد من الرق بسبب من الأسباب الكثيرة التى وضعتها الشريعة للقضاء على الرق.

وعند الصوفية: الخروج من رق الكائنات، وقطع جميع العلائق والأغيار. وهى على مراتب - كما بينها الجرجانى -: حرية العامة عن رق الشهوات، وحرية الخاصة عن رق الرسوم والآثار لانمحاقها فى تجلى نور الأنوار.

وعند المتكلمين: قدرة الإنسان على اختيار أفعاله، سواء استقل بإيجادها أيضا كما تقول المعتزلة، أو اكتسبها بقدرته المخلوقة مع تأثير القدرة الإلهية فيها كما تقول الأشاعرة والماتريدية.

ولأبى حيان التوحيدى (٤١٥ هـ) مزيد بيان وتحليل لمفهوم الحرية فى كتابه «المقابسات»، ومثله الفقيه الحنفى أبو زيد الدبوسى (٤٣٠ هـ) فى كتابه «الأمد الأقصى»

(انظر: أغيار، اختيار، إرادة، جبرية، فناء، قضاء وقدر، كسب)

٥٤ ـ حق "haqq"

true, right (E.)

vrai,droit (F.)

لغة: الأمر الثابت يقينا بحيث لا يسوغ إنكاره. وفى التنزيل (إنه لحق مثل ما أنكم تنطقون) صدق الله العظيم. وهو اسم من أسماء الله الحسنى.

واصطلاحا: هو الحكم المطابق للواقع، ويطلق على الأقوال والعقائد والأديان والمذاهب باعتبار اشتمالها على ذلك، ويقابله الباطل. وأما الصدق فقد شاع فى الأقوال خاصة ويقابله الكذب. وقد يفرق بينهما بأن المطابقة تعتبر فى الحق من جانب الواقع، وفى الصدق من جانب الحكم؛ فمعنى صدق الحكم مطابقته للواقع، ومعنى حقيته مطابقة الواقع إياه.

والحق عند الفقهاء هو ما يسوغ للمكلف فعله أو يجب عليه شرعا، ويقسمونه إلى حقوق العباد: وهى ما يجب على المكلف أداؤها إليهم كنفقة أو قضاء دين أو نحوهما، وحقوق الله: ويراد بها حقوق المجتمع أو الأمة كالأمر بالمعروف أو التكافل الاجتماعى، أو طلب العلم.

والحق فى الفلسفة المشائية هو غاية القسم النظرى منها، وهو معرفة الوجود على ما هو عليه بحسب الطاقة الإنسانية على حين يستهدف القسم العملى تحقيق الخير والفضيلة.

(انظر: حق اليقين، حقيقة)

٥٥ ـ حق اليقين "haqq al-yaqīn"

مصطلح صوفى يعبر عن عليا مراتب المعرفة عند الصوفية، وفيها تتوحد ذات العارف مع موضوع المعرفة – بمعنى فناء العبد فى الحق والبقاء به علما وشهودا. وأولى مراتب المعرفة علم اليقين، تليها مرتبة عين اليقين، ثم حق اليقين. ومن أمثلتها علم الإنسان بالموت، فهو علم اليقين ما دام حيا، فاذا عاين ملك الموت فعين اليقين، فاذا ذاق الموت فعلا فهو حق اليقين.

(انظر: حق، علم اليقين، عين اليقين)

٥٦ ـ سلب "salb"

negation, négation

لغة: الاستلاب والاستيلاء، وتجريد

الشخص من أمتعته، وتجريد الشجر من ورقه وثمره.

واصطلاحا: هو رفع النسبة الوجودية بين طرفى القضية، فهو مقابل الإيجاب الذى هو ايقاع النسبة الثبوتية بين المحمول والموضوع، بينما السلب هو إبطال هذه النسبة.

والسلب يشمل النفى وهو منع اتصاف الموضوع بالمحمول لأن ذلك غير ممكن عقلا أو لأنه - مع إمكانه - غير حاصل فعلا، كما يشمل الجحد الذى هو النفى الكاذب لما هو حاصل ومتحقق فى الواقع. وهناك فرق بين سلب العموم الذى هو نفى المحمول عن جملة أفراد الموضوع لا عن كل فرد منهم مثل ليس كل الناس كاتبا بالفعل - وبين عموم السلب الذى هو نفيه عن كل فرد منهم، مثل لا أحد من الناس بحجر. وحرف السلب هو الأداة الدالة على إبطال النسبة بين طرفى القضية كليا كان مثل لا أحد ولا شئ أو جزئيا مثل ليس كل أو بعض ليس.

(انظر: إيجاب، حد، جحد، قضية، محمول، موضوع)

٥٧ ـ العزيز "Al- ᶜAziz"

The Mighty, le Très Puissant

لغة: فعيل من العزة؛ وله ثلاثة معان: الغلبة والقوة، والحميَّة والأنفة، والقلة والنُدرة.

واصطلاحا: هو اسم من أسماء الله الحسنى، شرحه الغزالى فى «المقصد الأسنى» بأنه «الخطير الذى يقل وجود مثله، وتشتد الحاجة إليه، ويصعب الوصول إليه..»

ثم ذكر أن هذه الأمور الثلاثة إنما تتحقق على وجه الكمال فى الله - عز وجل - وحده.

ولدى المحدثين: هو الحديث الذى يرويه اثنان فى كل طبقات السند، أو فى بعضها ويزيد على ذلك فى الطبقات الأخرى، وهو وسط بين «المشهور»: الذى لا يقل رواته عن ثلاثة فى كل طبقة ولكن لم يصل إلى حد التواتر. وبين «الغريب» الذى ينفرد به راوٍ واحد فى طبقة واحدة أو أكثر.

(انظر: أسماء حسنى، تواتر، توسط)

٥٨ - عفة "iffah"

self-restraint, soi - restreinte.

لغة: ترك الشهوات، وإن غلب فى حفظ الفرج خاصة.

واصطلاحا: هى فى علم الأخلاق: هيئة للقوة الشهوية متوسطة بين إفراطها وغلبتها إلى حد الفجور، وبين ضعفها والتفريط فيها إلى حد العجز أو الفتور. والعفيف هو من يباشر الأمور على وفق الشرع والمروءة.

وعند الفقهاء: المرأة العفيفة: المرأة البريئة من الوطء الحرام ومن التهمة به، وهى التى يجب بقذفها اللعان.

(انظر: قوة شهوية)

٥٩ - عنصر "ʿunsur"

élemant-element

لغة: الأصل والحسب، والجنس والعرق.

واصطلاحا: هو - فى الفلسفة الطبيعية: جسم بسيط فيه مبدأ ميل مستقيم.

والمراد بالبساطة: أنه لم يتركب من أجسام مختلفة الطبائع، وبالميل المستقيم: أن فيه اعتمادا وميلا إلى الحركة نحو المركز أو نحو المحيط، بخلاف الأجسام الفلكية فحركتها دائرية فحسب.

والعناصر البسيطة أربعة: خفيف مطلق وهو النار، وخفيف نسبى وهو الهواء، وثقيل مطلق وهوالتراب، وثقيل نسبى وهو الماء.

ومن هذه البسائط تتركب المواليد الثلاثة، الجماد، والنبات، والحيوان، عند الفلاسفة.

انظر: اسطقس، اعتماد الميل، بسيطة، عناصر أربعة، مركب، مواليد.

مصطلحات في الرياضيات*

* أعدتها لجنة الرياضيات بالمجمع، وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الرابعـة والستين، بجلسته التاسعة بتاريخ ١٦من ذي القعدة سنة ١٤١٨ هـ الموافق ١٥من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الرياضيات بالمجمع

الأستاذ الدكتور	عطية عبد السلام عاشور	(مقرراً)
الأستاذ الدكتور	محمـود مختـار	(عضواً)
الأستاذ الدكتور	سيد رمضان هدارة (رحمه الله)	(عضواً)
الأستاذ الدكتور	بـدوي طبانـة (رحمه الله)	(عضواً)
الأستاذ الدكتور	أحمد فؤاد محمد فؤاد غالب	(خبيراً)
الأستاذ الدكتور	علـي حسين عـزام	(خبيراً)
الأستاذ الدكتور	عبـد الشافي فهمي عبادة	(خبيراً)
السيـد	هشام سيد عبد الرازق باطه	(محرراً)

G

جالون
gallon

الجالون الإنجليزي القديم (أو جالون النبيذ) هو مقياس لحجم السوائل يساوي 3.7853 من اللترات. والجالون الإمبراطوري يساوي 4.5460 من اللترات.

حقل "جالوا" = الحقل الجذري = الحقل الشاطر
Galois field = root field = splitting field

حقل جالوا F^* لكثيرة حدود p ذات معاملات من حقل F ، بالنسبة إلى F ، هو أصغر حقل يحتوي على F بحيث يمكن تحليل p إلى عوامل خطية معاملاتها في F^* . إذا كانت p من درجة n يكون للحقل F^* أصفار عددها n ، مع أخذ تكرارية كل صفر في الاعتبار، ولا تزيد درجة F^* كامتداد F على $n!$.
ينسب المصطلح إلى العالم الفرنسي "إيفارست جالوا" (E. Galois, 1832)
(انظر: امتداد حقل *extension of a field*)

زمرة "جالوا"
Galois group

إذا كان F^* هو حقل جالوا لكثيرة الحدود p بالنسبة لحقل F ، فإن زمرة جالوا لكثيرة الحدود p بالنسبة إلى F هي زمرة كل التشاكلات الذاتية a للحقل F^* التي لها $a(x) = x$ عندما تنتمي x إلى F . وتكون زمرة جالوا متشاكلة مع زمرة تبديلات أصفار p .

نظرية " جالوا "

Galois theory

نظرية لحقل جالوا F^* وزمرة جالوا G لكثـــيرة حـــدود p ذات معاملات في حقل F تنص على وجود تناظر واحد لواحد بين الحقول الجزئيـــة للحقل F^* التي تحتوي على F وبين الزمر الجزئية لزمرة جالوا (يكون الحقل K مناظراً للزمرة G إذا ، وفقط إذا ، كان K فئة العنـــاصر x المنتمية إلى F^* والتي لها $a(x) = x$ إذا كان a ينتمي إلـــى G) . ويؤدي ذلك إلى المنطوق التالي : تكون زمرة جالوا لكثـــيرة حـــدود p بالنسبة إلى حقل F قابلة للحل إذا كانت المعادلة $p(x) = 0$ قابلة للحل في F بواسطة تعبيرات تحتوي على جذور صُم، مما يؤدي بدوره إلى وجـــود معادلة كثيرة حدود من الدرجة الخامسة لا يمكن حلها بواسطة تعبيرات تحتوي علـــى جذور صم.

game

الأفراد يجري وفق مجموعة قواعد، تحـــدد لـــهم
ا ومقدار المعلومات التي يحصل عليها كل منـــهم
التي يمكن أن تحدث خلالها والظروف التـــي
مكسب أو خسارة كل منهم.

game, circular symmetric

ي الصفر ومصفوفتها دائرية، بمعني أن
لسابق مع الإزاحة مكاناً واحداً لليميـــن،
ف التالي.

game, coin-matching

مباراة "العقيد بلوتو"

game

(انظر: *Colonel Blotto game*)

مباراة تامة الاختلاط

game, completely mixed

مباراة ذات حل واحد هو في ذات الوقت حل بسيط. وبمعنى آخر، هي مباراة لكل استراتيجية فيها احتمال موجب في الحل.

(انظر : حل مباراة صفرية المكسب بين فردين

(*game, solution of a two-person zero-sum*

مباراة مقعّرة

game, concave

مباراة بين فردين مكسبها الإجمالي صفر، وفيها دالة الربح $M(x,y)$ مقعّرة في المتغير x الذي يمثل استراتيجية اللاعب المُعظّم للمكسب. وهذه المباراة تُكوِّن ثُنائيا مع المباراة المحدَّبة التي دالة مكسبها $-M(y,x)$

(انظر : مباراة محدبة *game, convex*)

مباراة مقعّرة ـ محدبة

game, concave-convex

مباراة بين فردين مكسبها الإجمالي صفر ، وفيها دالة المكسب $M(x,y)$ مقعرة بالنسبة للمتغير x الذي يمثل استراتيجية اللاعب المُعظّم للمكسب، ومحدبة بالنسبة للمتغير y الذي يمثل استراتيجية اللاعب المُدنّي للمكسب.

(انظر: مباراة مقعرة *game, concave* و مباراة محدبة *game, convex*)

مباراة متصلة

game, continuous

(انظر: *continuous game*)

مباراة محدبة

game, convex

مباراة بين فردين مكسبها الإجمالي صفر، وفيها دالة المكسب $M(x,y)$ محدبة في المتغير y الذي يمثل استراتيجية اللاعب المُدنّي للمكسب. وهذه المباراة تُكوِّن ثنائيا مع المباراة المقعرة التي دالة مكسبها $-M(y,x)$.

(انظر: مباراة مقعرة *game, concave*)

مباراة تعاونية

game, cooperative

(انظر : *cooperative game*)

شكل شامل لمباراة

game, extensive form of a

الوصف العام لمباراة من خلال حركاتها وقنوات المعلومات فيها.

(انظر: الشكل العادي لمباراة *game, normal form of a*)

مباراة محدودة

game, finite

مباراة يكون فيها للاعب عدد محدود من الاستراتيجيات الصِرْفة الممكنة.

مباراة غير محدودة

game, infinite

مباراة يكون فيها للاعب واحد على الأقل عدد لا نهائي من الاستراتيجيات الصِرْفة الممكنة. وعلى سبيل المثال، يمكن تصور الاستراتيجية الصِرْفة على أنها اختيار لحظة محددة خلال فترة زمنية لإطلاق قذيفة.

مباراة غير تعاونية

game, noncooperative

مباراة لا يسمح فيها بتكوين تحالفات أو يتعذر فيها تكوين مثل هذه التحالفات.

(انظر : ائتلاف *coalition*)

مباراة لا صفرية المكسب

game, non-zero-sum

مباراة مجموع مكاسب اللاعبين في أحد أدوارها على الأقل لا يساوي صفراً.

الشكل العادي لمباراة

game, normal form of a

وصف للمباراة بدلالة استراتيجياتها ومصفوفة أو دالة المكسب المرتبطة بها.

مباراة البقاء

game of survival

مباراة بين فردين مكسبها الكلي صفر وتستمر حتى تتم الخسارة لأحدهما.

مباراة كثيرة حدود

game, polynomial

مباراة متصلة دالة المكسب فيها على الصورة

$$M(x,y)=\sum_{i,j=0}^{m,n} a_{ij}x^i y^j$$

حيث تأخذ الاستراتيجيتان x و y قيماً على الفترة المغلقة $[0,1]$.

(انظر : مباراة قابلة للفصل *game, separable*)

مباراة موقعية

game, positional

مباراة تتضمن حركات آنية ينفذها اللاعبون بحيث يكون كل لاعب على علم بنتائج كل الحركات السابقة عند كل لحظة.

(انظر : مباراة تامة المعلومات *game with perfect information*)

نقطة سَرْجيّة لمباراة

game, saddle point of a

إذا كان a_{ij} هو الحد العام في مصفوفة المكسب في مباراة محدودة بين شخصين ذات مجموع صفري، فمن المعروف أن :

$$\max_i(\min_j a_{ij}) \le \min_j(\max_i a_{ij})$$

إذا تساوى الطرفان، أي إذا كان $\max_i(\min_j a_{ij}) = \min_j(\max_i a_{ij}) = v$ ، ووجدت خطتان i_o و j_o للاعبين المعظم للمكسب والمُدَنّي للمكسب على الترتيب، بحيث إذا اختار اللاعب المعظم للمكسب خطة i_o فإن المكسب سيكون v على الأقل أياً كانت الخطة التي يختارها اللاعب المُدَنّي للمكسب، وإذا اختار اللاعب المُدَنّي للمكسب خطة j_o فسيكون المكسب v على الأكثر أياً كانت الخطة التي يختارها اللاعب المعظم للمكسب أي أن :

$$v = a_{i_o j_o} = \max_i a_{i j_o} = \min_j a_{i_o j}$$

فإنه يقال في هذه الحالة أن للمباراة نقطة سرجية عند (i_o, j_o) .

(انظر : مصفوفة المكسب *payoff matrix*)

مباراة قابلة للفصل

game, separable

مباراة متصلة دالة المكسب فيها على الصورة

$$M(x,y) = \sum_{i,j=0}^{m,n} a_{ij} f_i(x) g_j(y)$$

حيث x و y استراتيجيتان تأخذان قيماً على الفترة المغلقة $[0,1]$ ، a_{ij} ثوابت والدوال f_i و g_j متصلة. ومباراة كثيرة الحدود هي حالة خاصة من المباراة القابلة للفصل.

فئة حلول أساسية لمباراة

game, set of basic solutions of a

فئة محدودة S من حلول المباراة، بحيث يكتب كل حل على صورة تركيبة خطية محدبة من عناصر S وبحيث لا توجد فئة جزئية من S يمكن كتابة حلول المباراة بدلالة عناصرها.

حل مباراة صفرية المكسب بين فردين

game, solution of a two-person zero-sum

حل مباراة بين فردين مكسب أيهما يساوي خسارة الآخر.

مباراة متماثلة

game, symmetric

مباراة لفردين مكسبها الكلي صفر، ودالة المكسب فيها تحقق

$$M(x,y) = -M(y,x)$$

لكل x و y . أما قيمة هذه المباراة فتساوي صفراً وتكون الاستراتيجية المثلي لكل من اللاعبين واحدة.

(انظر : قيمة مباراة *game, value of a*)

قيمة مباراة

game, value of a

عدد g مرتبط بأي مباراة بين فردين مكسبها الكلي صفر، وتتحقق لها نظرية أصغر الأعاظم (المينيماكس).

(انظر: نظرية أصغر الأعاظم (المينيماكس) *minimax theorem*)

مباراة ناقصة المعلومات

game with imperfect information

مباراة فيها حركة واحدة على الأقل لا يعرف عندها أحد اللاعبين نتيجة كل الحركات السابقة في المباراة.

مباراة تامة المعلومات

game with perfect information

مباراة يعرف فيها اللاعب عند كل حركة له نتيجة كل الحركات السابقة في المباراة. مثل هذه المباراة لها بالضرورة نقطة سرجية وبالتالي توجد لكل لاعب استراتيجية صِرْفه مُثلي.

مباراة صفرية المكسب

game, zero-sum

مباراة مجموع مكاسب كل اللاعبين فيها صفر دائما.

نظرية المباريات

games, theory of

نظرية رياضية وضع أهم أساسياتها عالم الرياضيات الأمريكي المجري الأصل "جون فون نويمان" (J .V. Neumann, 1957) ، تختص بالتصرف الأمثل في أوضاع المصالح المتعارضة.

توزيع جاما

gamma distribution

يكون للمتغير العشوائي X توزيع جاما إذا كان مدى X عبارة عن فئة الأعداد الموجبة ويوجد عددان موجبان λ و r بحيث تحقق دالة توزيع الاحتمال $f(x)$

العلاقة

$$f(x) = \frac{\lambda}{\Gamma(r)} (\lambda x)^{r-1} e^{-\lambda x} \qquad , \qquad x > 0$$

دالة جاما $\Gamma(x)$

gamma function $\Gamma(x)$

الدالة المعرفة كالآتي:

$$\Gamma(x) = \int_0^\infty e^{-t} t^{x-1} dt$$

لقيم x الأكبر من الصفر أو عندما يكون الجزء الحقيقي من x أكبر من الصفر في حالة كون x عدداً مركباً. ينتج من التعريف أن

$$\Gamma(x+1) = x\Gamma(x) \quad , \quad \Gamma(1) = 1$$

وانه لأي عدد صحيح n

$$\Gamma(n) = (n-1)!$$

أيضاً

$$\Gamma(\frac{1}{2}) = \sqrt{\pi} \quad , \quad \Gamma(\frac{3}{2}) = \frac{1}{2}\sqrt{\pi}$$

يوجد امتداد تحليلي للدالة على فئة كل الأعداد المركبة فيما عدا الأعداد الصحيحة السالبة والصفر.

دالتا جاما غير التامتين

gamma functions, incomplete

الدالتان

$$\gamma(a,x) = \int_0^x t^{a-1} e^{-t} dt \quad , \quad \Gamma(a,x) = \int_x^\infty t^{a-1} e^{-t} dt \qquad a > 0$$

ينتج من التعريف أن

$$i) \quad \Gamma(a) = \gamma(a,x) + \Gamma(a,x)$$

$$ii) \quad \gamma(a+1,x) = a\gamma(a,x) - x^a e^{-x}$$

$$iii) \quad \Gamma(a+1,x) = a\Gamma(a,x) + x^a e^{-x}$$

$$iv) \quad \gamma(a,x) = \sum_0^\infty \frac{(-1)^n x^{a+n}}{n!(a+n)}$$

بوابة (في الحاسبات)

gate

مفتاح يسمح بمرور إشارة، إذا، وفقط إذا، وجدت إشارة أو إشارات أخرى.

معادلة "جاوس" التفاضلية = المعادلة التفاضلية فوق الهندسية

(انظر: *hypergeometric differential equation*)
تنسب المعادلة إلى عالم الرياضيات الألماني "كارل فريدريك جاوس"
(C .F . Gauss, 1855)

معادلة "جاوس" (في الهندسة التفاضلية)

معادلة تعبر عن الانحناء الكلي $K=\dfrac{DD''-D'^2}{EG-F^2}$ بدلالة المعاملات الأساسية من الرتبة الأولي E و F و G ومشتقاتها الجزئية من الرتبتين الأولي والثانية:

$$K=\frac{1}{2H}\left\{\frac{\partial}{\partial u}\left[\frac{F}{EH}\frac{\partial E}{\partial v}-\frac{1}{H}\frac{\partial G}{\partial u}\right]+\frac{\partial}{\partial v}\left[\frac{2}{H}\frac{\partial F}{\partial u}-\frac{1}{H}\frac{\partial E}{\partial v}-\frac{F}{EH}\frac{\partial E}{\partial u}\right]\right\}$$

حيث $H=\sqrt{EG-F^2}$

أو بدلالة رموز "كريستوفل"

$$K=\frac{1}{H}\left\{\frac{\partial}{\partial u}\left(\frac{H}{G}\begin{bmatrix}2 & & 2\\ & 1 & \end{bmatrix}\right)-\frac{\partial}{\partial v}\left(\frac{H}{G}\begin{bmatrix}1 & & 2\\ & 1 & \end{bmatrix}\right)\right\}$$

$$K=\frac{1}{H}\left\{\frac{\partial}{\partial v}\left(\frac{H}{E}\begin{bmatrix}1 & & 1\\ & 2 & \end{bmatrix}\right)-\frac{\partial}{\partial u}\left(\frac{H}{E}\begin{bmatrix}1 & & 2\\ & 2 & \end{bmatrix}\right)\right\}$$

وفي تعبير الممتدات تكتب المعادلة على الصورة

$$x^i_{,\alpha\beta}=d_{\alpha\beta}X^i$$

(انظر: نظرية "جاوس" *Gauss theorem*)

صيغ "جاوس" = تناظرات "ديلامبر"

Ga

قوانين تربط بين الجيب (أو جيب التمام) ونصف مجموع (أو فرق) زاويتين لمثلث كروي وبين الزاوية الثالثة والأضلاع الثلاثة. إذا كانت زوايا المثلث هي A و B و C والأضلاع المقابلة لها هي a و b و c على الترتيب،
فإن قوانين جاوس هي

$$\cos\frac{1}{2}c\ \ \sin\frac{1}{2}(A+B)=\cos\frac{1}{2}C\ \ \cos\frac{1}{2}(a-b)$$
$$\cos\frac{1}{2}c\ \ \cos\frac{1}{2}(A+B)=\sin\frac{1}{2}C\ \ \cos\frac{1}{2}(a+b)$$
$$\sin\frac{1}{2}c\ \ \sin\frac{1}{2}(A-B)=\cos\frac{1}{2}C\ \ \sin\frac{1}{2}(a-b)$$
$$\sin\frac{1}{2}c\ \ \cos\frac{1}{2}(A-B)=\sin\frac{1}{2}C\ \ \sin\frac{1}{2}(a+b)$$

نظرية "جاوس" الأساسية في الإلكتروستاتية

نظرية تنص على أن التكامل السطحي للمركبة العمودية الخارجية لشدة المجال الكهربائي على أي سطح مغلق خال من الشحنات يساوى حاصل ضرب الثابت 4π في مقدار الشحنة الكهربائية الكلية داخل هذا السطح.

نظرية "جاوس" للقيمة المتوسطة

١- إذا كانت u دالة توافقية في منطقة R من الفراغ وكانت P نقطة في R ، S كرة مركزها عند P واقعة بالكامل في R ومساحتها A فإن

$$u(P)=\frac{1}{A}\iint_{S} u\,dS$$

حيث dS عنصر المساحة على S .

٢- إذا كانت u دالة توافقية في منطقة R من المستوي وكانت P نقطة في R و C دائرة مركزها عند P واقعة بالكامل في R ومحيطها L فإن

$$u(P)=\frac{1}{L}\int_{C} u\,ds$$

حيث ds عنصر الطول على C .

مستوي "جاوس" = المستوي المركب

(انظر : *complex plane*)

برهان "جاوس" للنظرية الأساسية في الجبر

أول برهان معروف لهذه النظرية وهو برهان (إثبات) هندسي يقوم أساساً على التعويض عن مجهول المعادلة بالعدد المركب $a+ib$ ثم فصل الجزأين الحقيقي والتخيلي للمعادلة الناتجة أحدهما عن الآخر وأخيراً إثبات أن الدالتين الناتجتين في المتغيرين a, b تنعدمان لزوج من قيم a, b .

نظرية "جاوس"

نظرية مشهورة مفادها أن الانحناء الكلي لسطح ما هو دالة في المعاملات الأساسية من الرتبة الأولى لهذا السطح ومشتقاتها الجزئية من الرتبتين الأولى والثانية.
(انظر : معادلة "جاوس" *Gauss equation*)

عدد صحيح جاوسي

Gaussian integer

(انظر: عدد صحيح *integer*)

نظرية "جلفوند" و "شنايدر"

Gelfond-Schneider theorem

إذا كان a, b عددين جبريين، a لا يساوي الصفر أو الواحد ولم يكن b عدداً كسرياً فإن أي قيمة للعدد a^b هي قيمة متسامية (أي أنها عدد حقيقي أو تخيلي لا يمثل جذراً لمعادلة كثيرة حدود قوى معاملاتها أعداد صحيحة). أثبت هذه النظرية العالمان "جلفوند" سنة 1934 و "شنايدر" سنة 1935 كل مستقلاً عن الآخر.

تنسب النظرية إلى عالمي الرياضيات الروسي "الكسندر جلفوند" (A.O.Gelfond, 1968) والألماني "تيودور شنيدر" (T.Schneider, 1988)

الحل العام لمعادلة تفاضلية

general solution of a differential equation

(انظر: *differential equation, general solution of a*)

الحد العام

general term

صيغة يمكن منها معرفة جميع الحدود في تعبير رياضي.

دالة معمَّمة

generalized function

١ - في الفراغ أحادى البعد، هى دالٌ خطى متصل T ، معرَّف على فراغ خطى Φ يحوى كل الدوال التي لها مشتقات من جميع الرتب، والتي لها ارتكازات محدودة finite supports . الاتصال هنا يعنى أن $\lim_{n\to\infty} T(\Phi_n)=0$ لكل متتابعة $\{\Phi_n\}$ من Φ ، التي تقع ارتكازاتها كلها في فترة محدودة، وتتقارب المتتابعة بانتظام إلى الصفر هى وكل متتابعات المشتقات $\{\Phi_n^{(k)}\}$. تسمى عناصر الفراغ Φ دوالَّ اختبار test functions .

٢- في الفراغ الإقليدي $\Re^n$ ، هى دال خطى متصل T معرَّف على فراغ خطى Φ يحوي كل الدوال ذات القيم المركبة، والتي لها ارتكازات مكتنزة في $\Re^n$، ولها مشتقات مزدوجة من جميع الرتب. يعنى الاتصال هنا أن :

$$\lim_{n\to\infty} T(\Phi_n)=0$$

لكل متتابعة $\{\Phi_n\}$ من Φ ، تتقارب بانتظام إلى الصفر هى والمتتابعات $\{D\Phi\}$ حيث تعنى D أي مشتقة مزدوجة. يشترط أيضاً وجود فئة مكتنزة تحوى ارتكازات كل الدوال Φ_n .

نظرية القيمة المتوسطة المعممة

generalized mean value theorem

١– نظرية تيلور.
٢– النظرية الثانية للقيمة المتوسطة.
(انظر:نظريتا القيمة المتوسطة للمشتقات
mean value theorems for derivatives)

اختبار النسبة المعمّم

generalized ratio test

(انظر: اختبار النسبة *ratio test*)

دالة مُولّدة

generating function

دالة تُولّد عند تمثيلها بمتسلسلة لا نهائية متتابعة من الثوابت أو الدوال هي معاملات المتسلسلة. فمثلاً ، الدالة

$$(1-2ux+u^2)^{-1/2}$$

هي الدالة المولدة لكثيرات حدود "ليجندر" $P_n(x)$ من خلال المفكوك

$$(1-2ux+u^2)^{-1/2}=\sum_{n=0}^{\infty}P_n(x)u^n$$

مولّد سطح مسطّر

generator of a ruled surface

خط مستقيم يولّد السطح بتحركه وفقاً لقانون ما.
(انظر: سطح مسطّر *ruled surface*)

راسم سطح انتقالي

generator of a surface of translation

(انظر: سطح انتقالي *surface of translation*)

مولدات زُمرَة

generators of a group

مجموعة مولدات زُمرة G هي فئة جزئية S من G بحيث يمكن تمثيل كل عنصر من G بدلالة عناصر من S باستخدام عمليات الزُمرة، مع إمكانية تكرار عناصر S . وتكون فئة المولدات S مستقلة إذا لم ينتم أي عنصر من S إلى الزمرة المولّدة بالعناصر الأخرى من S

رواسم مستقيمة

generators, rectilinear

(انظر: سطح مسطّر *ruled surface*)

مصنّف السطح

genus of a surface

من المعروف أن السطح المغلق الموجّه يكافئ طوبولوجيا كرة بها $2p$ من الثقوب (أحدثت بإزالة أقراص من السطح الكروي) يتصل كل زوج فيها بعدد p من "المقابض" handles (سطح يشبه سطح نصف كعكة حلقية doughnut). أما السطح المغلق غير الموجّه فيكافئ طوبولوجيا كرة استبدل فيها عدد q من الأقراص بطاقيات صليبية cross-caps . يسمى العددان p و q العددين المصنفين للسطح. وفي أي من الحالتين السابقتين يقصد بالسطح غير المغلق السطح الذي أزيل منه عدد من الأقراص وتركت الثقوب مفتوحة.

منحني جيوديسي

geodesic = geodesic curve

منحني على سطح S تكون كل قطعة منه مارة بنقطتين هي المنحني الأقصر طولا من بين كل المنحنيات الواقعة على S والمارة بهاتين النقطتين. للمنحني الجيوديسي خاصيتا أن العمود الرئيسي له ينطبق مع العمود على السطح وأن الانحناء الجيوديسي يساوي صفراً بالتطابق.

(انظر: الانحناء الجيوديسي لمنحني على سطح *geodesic curvature of a curve on a surface*)

دائرة جيوديسية على سطح

geodesic circle on a surface

إذا كانت نقطة P واقعة على سطح S وأخذت أطوال متساوية على المنحنيات الجيوديسية لهذا السطح المارة بالنقطة P ، فإن المحل الهندسي لنقطة النهاية يمثل مساراً عمودياً للمنحنيات الجيوديسية يسمي "دائرة جيوديسية" مركزها عند P . أما طول نصف القطر r لهذه الدائرة فيمثل المسافة الجيوديسية على السطح S من المركز P إلى الدائرة ويسمي نصف القطر الجيوديسي geodesic radius .

(انظر: الإحداثيات القطبية الجيوديسية *geodesic polar coordinates*)

إحداثيات جيوديسية في فراغ "ريمان"

geodesic coordinates in Riemannian space

(انظر: *coordinates in Riemannian space, geodesic*)

الانحناء الجيوديسى لمنحني على سطح

geodesic curvature of a curve on a surface

إذا كان C منحني على سطح S و Π المستوي المماس للسطح S عند نقطة P على C و C' المسقط الرأسي للمنحنى C على المستوي Π وكان الاتجاه الموجب للعمودي على الاسطوانة K التي تُسقط C إلى C' معينا بحيث تكون الاتجاهات الموجبة لمماس المنحني C والعمودي على K والعمودي على S عند P مجموعة يمينية و ψ الزاوية بين الاتجاهين الموجبين للعمودي الأساسي على C والعمودي على K عند P ، فإن الانحناء الجيوديسي $\frac{1}{\rho_g}$ للمنحنى C على السطح S عند النقطة P يعرّف بالعلاقة

$$\frac{1}{\rho_g}=\frac{\cos\psi}{\rho}$$

حيث $\frac{1}{\rho}$ انحناء C عند P

نصف قطر الانحناء الجيوديسي

geodesic curvature, radius of

مقلوب الانحناء الجيوديسي.

(انظر: الانحناء الجيوديسي لمنحنى على السطح
geodesic curvature of a curve on a surface)

منحنى جيوديسي

geodesic curve = geodesic

(انظر : *geodesic*)

القطوع الناقصة والزائدة الجيوديسية على سطح

geodesic ellipses and hyperbolas on a surface

إذا كانت P_1 و P_2 نقطتين غير منطبقتين على سطح S (أو إذا كان C_1 و C_2 منحنيين على S ولكنهما ليسا متوازيين جيوديسيا على هذا السطح) وإذا كان u و v يقيسان المسافتين الجيوديسيتين من P_1 إلى P_2 (أو من C_1 إلى C_2) إلى نقطة متغيرة على S ، فإن المنحنيات

$u-v=const.$ ، $u+v=const.$

تمثل على الترتيب قطوعاً ناقصة وقطوعاً زائدة جيوديسية على السطح S بالنسبة للنقطتين P_1 و P_2 (أو بالنسبة للمنحنيين C_1 و C_2).

المتوازيات الجيوديسية على سطح

geodesic parallels on a surface

إذا كان C_0 منحني أملس على سطح S ، فإنه توجد عائلة وحيدة من المنحنيات الجيوديسية على S التي تقطع C_0 على التعامد. فإذا أخذت أجزاء متساوية الطول، طول كل منها s ومقاسة من C_0 ، على هذه المنحنيات الجيوديسية، فإن المحل الهندسي لنقط النهاية لهذه الأجزاء هو مسار C_s عمودي على المنحنيات الجيوديسية. تسمي المنحنيات C_s المتوازيات الجيوديسية على S .

(انظر: البارامتران الجيوديسيان *geodesic parameters*)

البارامتران (الإحداثيان) الجيوديسيان

geodesic parameters (coordinates)

بارامتران u و v لسطح S بحيث تكون المنحنيات

$u = const$

هي عناصر عائلة من المتوازيات الجيوديسية ، والمنحنيات

$v = v_0 = const$

هي عناصر العائلة المتعامدة معها من المنحنيات الجيوديسية ذات الطول $(u_2 - u_1)$ بين النقطتين (u_1, v_0) و (u_2, v_0) .

(انظر: المتوازيات الجيوديسية على سطح *geodesic parallels on a surface* ، الإحداثيات القطبية الجيوديسية *geodesic polar coordinates*)

الإحداثيات القطبية الجيوديسية

geodesic polar coordinates

إحداثيان جيوديسيان u و v لسطح بحيث تكون المنحنيات

$u = const. = u_0$

دوائر جيوديسية متحدة المركز، طول نصف قطرها u_0 ، ومركزها (أو قطبها) P يناظر $u = 0$ ، والمنحنيات $v = v_0$ هي أنصاف الأقطار الجيوديسية، ويكون v_0 هو مقياس الزاوية عند P بين المماسين للمنحنيين $v = 0$ و $v = v_0$.

(انظر: البارامتران الجيوديسيان *geodesic parameters*)

التمثيل الجيوديسى لسطح على آخر

geodesic representation of a surface on another

تمثيل لسطح على آخر بحيث يناظر كل منحني جيوديسي على هذا السطح منحني جيوديسيا على السطح الآخر.

اللّي الجيوديسى

geodesic torsion

اللّي الجيوديسى لسطح ما عند نقطة P وفي اتجاه معطي هـــو لـــيّ المنحنـــي الجيوديسى المار بالنقطة P وفي الاتجاه المعطي. واللّيّ الجيوديسى لمنحنـــي على سطح هو اللّيّ الجيوديسى للسطح عند هذه النقطة وفي اتجاه المنحني.

مثلث جيوديسي على سطح

geodesic triangle on a surface

مثلث يتكون من ثلاثة منحنيات جيوديسية علّى السطح يتقاطع كل زوج منها.

(انظر : الانحناء التكاملي لمثلث جيوديسي على سطح

(curvature of a geodesic triangle on a surface, integral

منحني جيوديسي سُرّي

geodesic, umbilical

(انظر: سُرّي *umbilical*)

الإحداثيان الجغرافيان

geographic coordinates

الإحداثيان الجغرافيان لنقطة على الكرة الأرضية هما زاوية خط الطـــــول ومتممـــة زاوية خط العرض للنقطة.

خط الاستواء الجغرافي

geographic equator

(انظر: خط الاستواء *equator*)

علم الهندسة

geometrical science = geometry

(انظر : *geometry*)

متوسط هندسي

geometric average = geometric mean

المتوسط الهندسي لإعداد موجبة عددها *n* هو الجذر النوني الموجب لحاصل ضربها. مثلاً المتوسط الهندسي للأعداد 4 ، 8 ، 1024 هو $\sqrt[3]{4\times8\times1024}=32$.

(انظر: متوسط *average*)

إنشاء هندسي

geometric construction

في الهندسة البسيطة، هو إنشاء تُستخدم فيه المسطرة والفرجار فقط، مثال ذلك تنصيف الزاوية ورسم الدائرة الخارجة لمثلث. وهناك إنشاءات يستحيل إجراؤها بهذه الطريقة.

(انظر: مضاعفة المكعب *duplication of the cube* ،
تربيع الدائرة *squaring of the circle* ،
تثليث زاوية *angle, trisection of an*)

شكل هندسي

geometric figure

كل تركيب في النقط والخطوط المستقيمة والدوائر والمستويات وغيرها.

محل هندسي

geometric locus

مجموعة من النقط أو المنحنيات أو السطوح تتحدد بشروط أو بمعادلات معينة، مثال ذلك المحل الهندسي للنقط المتساوية البُعد عن نقطة معطاة هو كرة، والمحل الهندسي المناظر للمعادلة $y=x$ هو الخط المستقيم الذي تمثله هذه المعادلة في نظام إحداثيات ديكارتية مستوية.

قدْر هندسي

geometric magnitude

قدْر له دلالة هندسية مثل الطول والمساحة والحجم وقياس الزاوية.

متوسط هندسي

geometric mean = geometric average

(انظر: *geometric average*)

متتابعة (متوالية) هندسية

geometric sequence

متتابعة تكون النسبة بين كل حد فيها والحد الذي يسبقه ثابتة وتسمي أساس المتتابعة.
وصورة المتتابعة الهندسية التي عدد حدودها n وأساسها r وحدها الأول a هي

$$\{a, ar, ar^2, \Lambda, ar^{n-1}\}$$

متسلسلة هندسية

geometric series

متسلسلة لا نهائية من النوع

$$a + ar + ar^2 + \Lambda + ar^{n-1} + \Lambda$$

ومجموع الحدود الأولي التي عددها n منها يساوي

$$\frac{a(1-r^n)}{1-r}$$

ويؤول هذا المجموع إلى القيمة $\frac{a}{1-r}$ عندما تؤول n إلى ما لانهاية وبشرط أن يكون $|r| < 1$.

مجسم هندسي

geometric solid

حيز من الفراغ يمكن أن يشغله مجسم مادي مثل المكعب والكرة.

حل هندسي

geometric solution

حل مسألة ما باستخدام الطرق الهندسية دون سواها، وذلك لتمييزه عن الحلول الجبرية أو التحليلية.

سطح هندسي = سطح

geometric surface = surface

(انظر: *surface*)

علم الهندسة

geometry = geometrical science

العلم الذي يُعنى بشكل وحجم الأشياء ودراسة الخواص اللامتغيرة لعناصر معطاة تحت زمر تحويلات معينة.

الهندسة المتآلفة

geometry, affine

(انظر : *affine geometry*)

الهندسة التحليلية

geometry, analytic

(انظر : *analytic geometry*)

الهندسة الإقليدية

geometry, Euclidean

دراسة الهندسة على أساس فرضيات إقليدس . يحتوي كتاب العناصر لإقليدس (300 قبل الميلاد) على دراسة نظامية للنظريات الأساسية في الهندسة البسيطة وكذلك للنظريات الخاصة بالأعداد.

هندسة تفاضلية مترية

geometry, metric differential

علم دراسة الصفات العامة للمنحنيات والسطوح التي لا تتغير بالتحويلات الجاسـئة وذلك باستخدام علم التفاضل.

الهندسة (الأولية) المستوية

geometry, plane (elementary)

فرع الهندسة الذي يختص بدراسة صفات الأشكال المستوية مثل الزوايا والمثلثـات والمضلعات والدوائر.

الهندسة التحليلية المستوية

geometry, plane analytic

الهندسة التحليلية في المستوي (أي في بُعدين) وأهم أهدافها رسم منحنيات المعادلات في متغيرين وتعيين معادلات المحال الهندسية في المستوي.

(انظر: هندسة تحليلية *analytic geometry*)

الهندسة الإسقاطية

geometry, projective

عند إسقاط أشكال هندسية، هى دراسة الخواص التى لا تتغير لهذه الأشكال.

الهندسة التحليلية الفراغية

geometry, solid analytic

الهندسة التحليلية في ثلاثة أبعاد، وهدفها تمثيل المعادلات (في ثلاثة متغيرات) بيانيـا وإيجاد معادلات المحال الهندسية في الفراغ.

الهندسة الفراغية (الأولية)

geometry, solid (elementary)

فرع الهندسة الذي يدرس الأشكال في ثلاثة أبعاد مثل المكعبات والكرات ومتعـددات الأوجه والزوايا بين المستويات.

الهندسة التركيبية

geometry, synthetic

دراسة الهندسة بالطرق التركيبية والهندسية. ويقصد بالهندسة التركيبية عادة الهندسة الإسقاطية.

(انظر : الهندسة الإسقاطية *geometry, projective*)

توزيع "جيبرات"

إذا كان لوغاريتم المتغير x موزعاً توزيعاً طبيعياً، فإن x يكون موزعاً وفقاً لتوزيع "جيبرات"

$$G(x)=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}(\log x)^2}$$

حزام

girth

طول محيط مقطع مستعرض لسطح في حالة كون هذا الطول متساوياً لجميع المقاطع الملائمة الواقعة في مستويات توازي مستوي هذا المقطع.

حَدسية "جولدباخ"

Goldbach conjecture

حدسية تنص على أن كل عدد زوجي (فيما عدا العدد 2) يساوي مجموع عددين أوليين.

تنسب الحدسية إلى عالم الرياضيات البروسي "كريستيان جولدباخ"
(C. Goldbach, 1764)

المستطيل الذهبي

golden rectangle

مستطيل يمكن تقسيمه إلى مربع ومستطيل مشابه للمستطيل الأصلي والنسبة بين طولي الضلعين لمثل هذا المستطيل هي $\frac{1}{2}(1+\sqrt{5})$.

التقسيم الذهبي

golden section

تقسيم قطعة مستقيمة AB بنقطة داخلية P بقاعدة "الطرف والنسبة المتوسطة" أي بحيث يكون $\frac{AB}{AP}=\frac{AP}{PB}$ وينتج من ذلك أن

$$\frac{AP}{PB}=\frac{1}{2}(1+\sqrt{5})$$

وهي قيمة جذر للمعادلة $x^2-x-1=0$.

منحني " جومبرتز "

منحني تكتب معادلته على الصورة

$$y=ka^{b^x} \quad \text{أو} \quad \log y=\log k+(\log a)b^x$$

حيث $0<a<1$ و $0<b<1$. عند $x=0$ ، تكون $y=ka$. أيضاً $y \to k$ عندما $x \to \infty$. ويطلق على هذا المنحني أيضاً اسم منحني النمو growth curve .

ينسب المنحنى إلى عالم الفلك الإنجليزي "بنيامين جومبرتز" (B. Gompertz, 1865)

قانون "جومبرتز"

law

قانون ينص على أن احتمال الوفاة يزداد هندسيا، أي أنه يساوي مضاعفًا ثابتاً لأس عدد ثابت والأس هو العمر عند تحديد احتمال الوفاة.

(انظر: قانون "ماكهام")

جَراد

grad

وحدة قياس زوايا تساوي جزءاً من مائة من الزاوية القائمة في النظام المئوي لقيـــاس الزوايا.

مَيْل

grade

١- مَيْل مسار أو منحني.
٢- زاوية مَيْل مسار أو منحني على الأفقي.
٣- جيب زاوية مَيْل مسار، أي خارج قسمة الارتفاع الرأسي للمسار على طوله.

مَيْل دالة

gradient of a function

متجه مركباته في مجموعة إحداثيات ديكارتية متعامدة (x,y,z) هي المشـــتقات الجزئية للدالة بالنسبة للإحداثيات. أي أن ميل الدالة $f(x,y,z)$ هو

$$\nabla f = if_x + jf_y + kf_z$$

حيث i, j, k متجهات الوحدة في اتجاهات محاور الإحداثيــات و ∇ هــو المؤثر المتجه

$$\nabla = i\frac{\partial}{\partial x} + j\frac{\partial}{\partial y} + k\frac{\partial}{\partial z}$$

ينتج من ذلك أن مركبة متجه ميل الدالة $f(x,y,z)$ في اتجاه ما تعطي المشـتقة الاتجاهية لهذه الدالة في هذا الاتجاه ويكون متجه الميل عند أي نقطة علـــى الســطح عمودياً على السطح $f(x,y,z) = \text{const.}$.

(انظر: تغير دالة على سطح *variation of a function on a surface*)

طريقة الميول المترافقة

gradients, method of conjugate

(انظر : *conjugate gradients, method of*)

طريقة "جريفي" لتقريب جذور معادلة جبرية ذات معاملات عددية

Gr
with numerical coefficients

طريقة تستبدل فيها بالمعادلة المعطاة معادلة أخري جذورها هـي جـذور المعادلـة الأصلية مرفوعة إلى الأس 2^k ، وإذا كانت الجـذور r_1, r_2, r_3, Λ حقيقيـة وتحقق المتباينات $|r_1| > |r_2| > |r_3| > \Lambda$ ، فإنه يمكن اختيار الثابت k كبـيراً بدرجة كافية بحيث تصبح نسبة $(r_1)^{2^k}$ إلى معامل الحد التالي للحد ذي الرتبـة الأعلى قريبة من الواحد بأي درجة مطلوبة ونسبة $r_1^{2^k} r_2^{2^k}$ إلى معـامل الحـد الثالث في الدرجة قريبة من الواحد بأي درجة مطلوبة وهكذا. من هذه العلاقات يمكن حساب $|r_1|, |r_2|, K$. وإذا كانت الجذور مركبة أو متساوية فيمكـن حسـابها باستخدام تحويرات للطريقة ذاتها.

تنسب الطريقة إلى عالم الرياضيات الألماني السويسري "كارل جريفي"
(K. Gr 1873)

متسلسلة "جرام" و "شارلييه"

Gram-Charlier series

متسلسلة مبنية على نظرية تكامل فورييه لاستنتاج دوال التكرار في الإحصاء.
تنسب المتسلسلة إلى عالمي الرياضيات الدنماركي "جورجن جرام"
(J.P. Gram, 1916) والسويدي "كارل لودفيج شارلييه" (C. L. Charlier, 1934).

مُحدِّد جرام

Gramian

مُحدِّد عنصره في الصف i والعمود j هو حاصل الضرب القياسي $u_i \cdot u_j$ حيث u_1, u_2, Λ, u_n متجهات في الفراغ النوني. ويمكن تعميم هـذا التعريـف لأي فراغ ضرب داخلي.

عملية "جرام" و "شميدت"

Gram-Schmidt process

عملية تستهدف تكوين متتابعة عناصر متعامدة من متتابعة عناصر مستقلة خطياً في فراغ ضرب داخلي.

(انظر: فراغ ضرب داخلي *inner product space*)

شكل بياني

graph

١- رسم يوضح العلاقة بين فئتين من الأعداد.

٢- تمثيل هندسي مثل تمثيل عدد مركّب بنقطة في مستوي.

٣- رسم يوضح علاقة دالية فمثلا الشكل البياني لمعادلة في مجهولين في المستوي هو المنحني الذي يحتوي فقط على نقاط المستوي التي تحقق إحداثياتها المعادلة المعطاة. أما الشكل البياني لدالة f فهو فئة الأزواج المرتبة من الأعداد $\{x, f(x)\}$ وفي بعض الأحيان يعتبر الشكل البياني للدالة هو الدالة ذاتها فيكون شكل الدالة f هو نفسه رسم المعادلة $y = f(x)$.

(انظر: عدد مركّب *complex number* ، دالة *function* ، الرسم البياني لمتباينة *inequality, graph of an*)

شكل بياني بالأعمدة

graph, bar

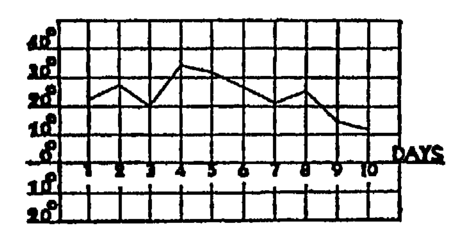
رسم بياني يتكون من مجموعة من القطع المستقيمة المتوازية تتناسب ارتفاعاتها مع عناصر فئة من البيانات.

شكل بياني متكسّر

graph, broken line

رسم بياني يتكون من قطع مستقيمة تصل بين النقاط الممثلة للبيانات.

(انظر الرسم)



شكل بياني دائري

graph, circular

رسم بياني يتيح مقارنة الجزء بالكل بطريقة هندسية فيمثل الكل بمساحة الدائرة ، بينما تمثل الأجزاء بمساحات قطاعات من هذه الدائرة .

حل بياني

graphical solution

حل تقريبي لمعادلة ما باستخدام الرسم البياني.

الرسم البياني بالتركيب = الرسم البياني بتركيب القيم الصادية

graphing by composition = graphing by composition of ordinates

طريقة يعبر فيها عن دالة ما كمجموع لعدة دوال يكون رسمها أكثر سهولة من رسم الدالة المعطاة ثم إجراء الرسم البياني لكل من هذه الدوال وجمع القيم الصادية المناظرة لكل قيمة للمتغير السيني.

رسم بياني إحصائي

graphing, statistical

تمثيل فئة من الإحصائيات بيانياً لتمكين القارئ من دراسة الإحصائيات بطريقة أفضل مما لو أعطيت هذه الإحصائيات كأرقام.

(انظر : شكل بياني *graph* ، شكل بياني بالأعمدة *graph, bar* ،
شكل بياني متكسِّر *graph, broken line* ،
منحني التكرار *frequency curve*)

قانون الجذب العام

gravitation, law of universal

قانون صاغه "اسحق نيوتن"، ينص على أن أي نقطتين ماديتين (كتلتاهما m_1 و m_2 مثلاً) تتفاعلان معاً بحيث تجذب كل منهما الأخرى بقوة تعمل في الخط المستقيم الواصل بينهما ويتناسب مقدارها F طردياً مع حاصل ضرب الكتلتين وعكسيا مع مربع المسافة بينهما r ، أي أن

$$F = k\frac{m_1 m_2}{r^2}$$

حيث k ثابت يسمي ثابت الجذب العام
(universal constant of gravitation) وتتحدد قيمته من التجارب ويساوي
$6.675\times10^{-8}\ cm^3/g\sec^2$ تقريباً.

تسارع (عجلة) الجاذبية الأرضية

gravity, acceleration of = acceleration due to gravity

(انظر : *acceleration due to gravity*)

مركز الثقل

gravity, center of

(انظر: *centre of gravity*)

دائرة عظمي

great circle

(انظر: *circle, great*)

قاسم مشترك أعظم

greatest common divisor

(انظر: *common divisor, greatest*)

الأرقام اليونانية

Greek numerals

هناك طريقتان لكتابة الأرقام اليونانية :

١ – نظام وضعت فيه رموز للأعداد $1,10,10^2,10^3,10^4$ ووضع رمز لتكرار أى عدد خمس مرات. فمثلاً لكتابة 754 يكتب الرمز المناظر للمئة مصحوبا برمز التكرار ويزاد عليها الرمز المناظر للمئة مرتين، ثم الرمز المناظر للعشرة ومعها رمز التكرار ثم الرمز المناظر للواحد مكرراً أربع مرات.

٢- النظام الألفبائي alphabetic system وفيه قسمت الحروف اليونانية السبعة والعشرون (ثلاثة منها لم تعد تستعمل الآن) إلى ثلاث مجموعات: المجموعة الأولى تمثل، الإعداد 9 1,2 والمجموعة الثانية تمثل الإعداد 90 10,20 والمجموعة الثالثة تمثل الإعداد 900 100,200 . فمثلاً، يُكتب $\psi\lambda\beta = 732$ ، حيث ψ هو الحرف السابع من المجموعة الثالثة ، λ هو الحرف الثالث من المجموعة الثانية ، β هو الحرف الثاني من المجموعة الأولى. تُستخدم هذه الطريقة لكتابة الأعداد التي تقل عن الألف. وقد طور أرشميدس هذا النظام ليشمل أعداداً أكبر.

صيغة "جرين" الأولى

الصيغة

$$\iiint_V u\nabla^2 v dV + \iiint_V \nabla u \,.\, \nabla v dV = \iint_S u \frac{\partial v}{\partial n} dS$$

حيث V حجم في الفراغ الثلاثي (يحقق شروطاً معينة) و S السطح المحدّد للحجم V و $\frac{\partial}{\partial n}$ مؤثر المشتقة الاتجاهية في اتجاه متجه الوحدة n العمودي على S والمشير إلى خارج V و ∇ مؤثر الميل والدالتان v, u معرّفتان على S, V وتحققان شروطاً معينة.

تنسب الصيغة إلى عالم الرياضيات الإنجليزي "جورج جرين" (G.Green, 1841)

دالة "جرين" (لمسألة "ديرشلت")

(for Dirichlet problem)

تعرف دالة جرين $G(P,Q)$ لكل نقطتين مختلفتين P,Q من R حيث P نقطة متغيرة و Q نقطة ثابتة بالعلاقة

$$G(P,Q) = 1/(4\pi r) + V(P)$$

حيث R منطقة في الفراغ الثلاثي محددة بالسطح S و r البعد بين النقطتين PQ و V دالة توافقية في R معرفة بحيث تنعدم على السطح S . ويمكن صياغة الحل العام لمسألة "ديرشلت" لمعادلة "بواسون" بدلالة دالة "جرين".

تنسب الدالة إلى عالم الرياضيات الإنجليزي "جورج جرين" (G.Green, 1841).

صيغة "جرين" الثانية

الصيغة

$$u(P)=\iiint_R \frac{1}{r}(\nabla^2 u(Q)dV+\iint_S [\frac{1}{r}\frac{\partial u}{\partial n}-u\frac{\partial}{\partial n}(\frac{1}{r})]dS$$

حيث R منطقة في الفراغ الثلاثي محددة بسطح S ، P نقطة تنتمي إلى داخلية R ، Q نقطة عامة للتكامل ، r البعد بين Q و P ، $\frac{\partial}{\partial n}$ مؤثر المشتقة الاتجاهية في اتجاه متجه الوحدة n العمودي على S والمشير إلى خارج V .

نظرية "جرين"

١- في المستوي، نظرية وضعها جرين تنص على أن

$$\int_C Ldx+Mdy=\iint_R (\frac{\partial M}{\partial x}-\frac{\partial L}{\partial y})dS$$

حيث R فئة مفتوحة محدودة بكفاف بسيط C محدود الطول ، L و M دالتان متصلتان على اتحاد R و C مشتقتاهما الجزئيتان $\frac{\partial L}{\partial y},\frac{\partial M}{\partial x}$ متصلتان على R ، x و y إحداثيات ديكارتية في المستوى و dS عنصر المساحة. ويؤخذ التكامل الخطي في الاتجاه الذي يجعل الفئة R تقع إلى اليسار عند الدوران حول C .

٢- في الفراغ الثلاثي R^3 ، إذا كانت V فئة محدودة ومفتوحة، حدها S سطح مكون من مجموعة محدودة من سطوح ملساء، فإن النظرية تنص على أنه تحت شروط معينة على الدالة المتجهة F ، يكون

$$\int_V \nabla.F\, dv=\int_S F.n\, dS$$

حيث n وحدة المتجهات العمودية على S الخارجة من V . وشرط كاف لصحة النظرية، أن تكون F متصلة على $V \cup S$ ، وأن تكون المشتقات من الرتبة الأولى لمركبات F محدودة ومتصلة على V .

(انظر : التكامل الخطي *integral, line*)

صيغة "جريجوري" و "نيوتن"

Gregory-Newton formula

صيغة في حساب الاستكمال تنص على أنه إذا كانت $x_o, x_1, x_2, \ldots$ قيماً متتالية للمتغير المستقل وكانت $y_o, y_1, y_2, \ldots$ القيم المناظرة للدالة فإن

$$y(x) = y_o + k\Delta_o + \frac{k(k-1)}{2!}\Delta_o^2 + \frac{k(k-1)(k-2)}{3!}\Delta_o^3 + \ldots$$

حيث $k = \dfrac{x - x_o}{x_1 - x_o}$ و $\Delta_o = y_1 - y_o, \Delta^2{}_o = y_2 - 2y_1 + y_o, \Delta^3{}_o = y_3 - 3y_2 + 3y_1 - y_o, \ldots$

و x قيمة المتغير المستقل المناظرة لقيمة الدالة y المطلوب حسابها. ومعاملات الصيغة هي نفسها معاملات مفكوك ذات الحدين. وعند الاحتفاظ بالحدين الأولين فقط في صيغة جريجوري ونيوتن، تتحول هذه الصيغة إلى صيغة الاستكمال العادية المستخدمة في جداول اللوغاريتمات والدوال المثلثية وفي الحساب التقريبي لجذور المعادلات، وهي

$$y = y_o + \frac{x - x_o}{x_1 - x_o}(y_1 - y_o)$$

زُمْرَة

group

فئة G تُعرف لكل زوج من عناصرها عملية ثنائية (تسمي عادة عملية ضرب) مجالها فئة الأزواج المرتبة في G وتحقق الخصائص الآتية:

١- يوجد عنصر في G يسمي عنصر الوحدة، إذا ضرب من اليمين أو من اليسار في أي عنصر آخر من G كان الناتج هو هذا العنصر.

٢- يوجد لكل عنصر من G عنصر آخر من G يسمي معكوس العنصر الأول، بحيث يكون حاصل ضرب العنصر في معكوسه بأي ترتيب مساويا عنصر الوحدة.

٣- تحقق عملية الضرب خاصية الإدماج.

ومن أمثلة الزمر: فئة الأعداد الصحيحة الموجبة والسالبة والصفر تحت عملية الجمع العادية، وفيها الصفر عنصر الوحدة ومعكوس العنصر هو سالبه.

زمرة آبلية = زمرة إبدالية

group, Abelian = group, commutative

زمرة تحقق فيها عملية الضرب خاصية الإبدال ، فلا يعتمد حاصل ضرب عنصرين على ترتيب الضرب.

تنسب الزمرة إلى عالم الرياضيات النرويجي "نيلز هنريك آبل" (N . Abel, 1829)

زمرة تناوبية

group, alternating

زمرة تتكون من كل التباديل الزوجية لعدد n من العناصر.

(انظر: زمرة تبديل *group, permutation*)

سمة الزمرة

group character

سمة الزمرة G هو تشاكل إلى زمرة الأعداد المركبة ذات المقياس 1 . أي أن هذه السمة هى دالة f متصلة معرفة على G بحيث تكون $f(x)$ عددا مركبا ، $|f(x)|=1$ وتكون $f(x)f(y)=f(x.y)$ لكل زوج x و y من G .

(انظر: طابع محدود *character, finite*)

زمرة إبدالية = زمرة آبلية

group, commutative = group, Abelian

(انظر : *group, Abelian*)

زمرة مركبة

group, composite

(انظر: زمرة بسيطة *group, simple*)

زمرة دورية

group, cyclic

(انظر: *cyclic group*)

زمرة منتهية

group, finite

زمرة تتكون من عدد محدود من العناصر.

زمرة حرة

group, free

(انظر: *free group*)

زُمْرَة خطية تامة

group, full linear

الزُمْرَة الخطية التامة ذات بُعد n هي زمرة كل المصفوفات غير الشاذة من رتبة n ذات عناصر من فئة الأعداد المركبة، وعملية الضرب عليها هي عملية ضرب المصفوفات.

زُمْرَة أساسية

group, fundamental

(انظر: *fundamental group*)

زُمْرَة لا منتهية

group, infinite

زمرة تتكون من عدد غير محدود من العناصر ومن أمثلتـــها زمـــرة كـــل الأعـــداد الصحيحة تحت عملية الجمع العادية.

زُمْرَة "لي"

group, Lie

(انظر: *Lie group*)

زُمْرَة تماثلات

group of symmetries

(انظر: تماثل *symmetry*)

رتبة زُمْرَة منتهية

group, order of a finite

رتبة الزُمْرَة المنتهية هي عدد عناصرها.

زُمْرَة كاملة

group, perfect

(انظر: عاكس عنصَري زُمْرَة *commutator of elements of a group*)

زُمْرَة تبديل

group, permutation

(انظر: *permutation group*)

زُمْرَة قسمة

group, quotient (or factor)

(انظر: فراغ خارج القسمة *quotient space*)

زُمْرَة خطية حقيقية

group, real linear

الزُمْرَة الخطية الحقيقية من رتبة n هي زُمْرَة كل المصفوفات غير المنفردة من رتبة n ذات العناصر الحقيقية، تحت عملية ضرب المصفوفات .

(انظر : زُمْرَة خطية تامة *group, full linear*)

تمثيل الزُمَر

group representation

(انظر : تمثيل زُمْرَة *representation of a group*)

زُمْرَة بسيطة

group, simple

زُمْرَة لا تحتوي على زُمَر جزئية لا تغايرية سوي الزمرة ذاتها وعنصر الوحدة.

زُمرة تُحل

group, solvable

زُمْرَة G تحتوي على عدد محدود من الزُمَر الجزئية $N_o, N_1, \ldots N_k$ بحيث $N_o = G$ و N_k تحتوي فقط على عنصر الوحدة ، كل N_i هي زمرة جزئية طبيعية من الزُمْرَة N_{i-1} وكل زُمْرَة قسمة $\frac{N_{i-1}}{N_i}$ هي زُمْرَة آبلية . ومن الجدير بالذكر أن معني التعريف لا يتغير لو استُبدِل بالتعبير " آبلية " التعبير " دورية " أو التعبير " ذات رتبة أولية ".

زُمْرَة متماثلة

group, symmetric

زُمْرَة تتكون من كل تباديل عدد n من الأشياء.

(انظر : زُمْرَة تبديل *permutation group*)

زُمْرَة طوبولوجية

group, topological

(انظر: *topological group*)

زُمْرَاني

groupoid

فئة F يُعرف لكل زوج مرتب من عناصرها عملية ثنائية ناتجها عنصر في F . مثال ذلك، فئة المتجهات في الفراغ الثلاثي مع عملية الضرب الإتجاهي.

منحني النمو (في الإحصاء)

growth curve (in statistics)

منحني يُوَضِّح تزايد مُتغير.

فئة g

g set

تقاطعات قابلة للعد لفئات مفتوحة.

(انظر: فئة بوريل *Borel set*)

الدالة الجودرْمانية

Gudermanian

دالة u في متغير x تُعرف بالعلاقة $\tan u = \sinh x$. وهذا يكافئ $\cos u = \text{sech}\, x$ أو $\sin u = \tanh x$

ويرمز للدالة الجودرْمانية بالرمز $gd\, x$.

تنسب الدالة لعالم الرياضيات الألماني "كريستوفر جودرمان" (C. Guderman, 185)

نصف قطر القصور الذاتي

gyration, radius of

الجذر التربيعي لخارج قسمة عزم القصور الذاتي لجسم على كتلة الجسم.

(انظر: عزم القصور الذاتي *moment of inertia*)

H

قياس "هار"

Haar measure

إذا كانت G زمرة طوبولوجية مكتنزة محليا ، فإن قياس هار يعرف بأنه قياس يحدد عددا حقيقياً غير سالب $m(E)$ لكل فئة E من حلقة S من نوع σ المولّدة بالفئات الجزئية المكتنزة من G وبشرط أن يكون لهذا القياس الخصائص الآتية:

١- يوجد عنصر من S قياسه m غير مساو للصفر.

٢- إما أن يكون m لا متغير من اليسار (أي يكون $m(aE) = m(E)$ لكل عنصر a ولكل فئة E من S) وإما أن يكون m لا متغير من اليمين (أي يكون $m(Ea) = m(E)$) حيث aE فئة كل العناصر ax حيث x عنصر من E و Ea معرف بطريقة مماثلة.

ينسب القياس إلى عالم الرياضيات المجري "ألفريد هآر" (A. Haar, 1933) .

حَدْسية "هادامار"

حدسية تنص على أن المعادلة الموجية هي المعادلة الوحيدة التي تحقق مبدأ هيجنز. والواقع أن المعادلة الموجية للفراغ ذي الأبعاد 3,5 تحقق مبدأ هيجنز بينما لا تحقق هذا المبدأ المعادلة الموجية فى الفراغ وحيد البعد أو ثنائي البعد.

تنسب الحدسية إلى العالم الفرنسي "جاك هادامار" (J. Hadamard, 1963) .

(انظر : مبدأ هيجنز *Huygens principle*)

متباينة "هادامار"

inequality

المتباينة

$$|D|^2 \leq \prod_{i=1}^{n}(\sum_{j=1}^{n}|a_{ij}|^2)$$

حيث D قيمة محدِّد من رتبة n عناصره a_{ij} أعداد حقيقية أو مركَّبة.

نظرية "هادامار" للدوائر الثلاث

النظرية التي تنص على أنه إذا كانت الدالة المركبة $f(z)$ تحليلية فى الحلقة $a<|z|<b$ وكانت $m(r)$ هى النهاية العظمى للمقدار $|f(z)|$ على دائرة في الحلقة المعطاة، متحدة المركز معها ونصف قطرها r ، فإن الدالة $\log m(r)$ تكون محدبة فى المتغير $\log r$.

نظرية "هان" و"بَنَاخ"

Hahn-Banach theorem

النظرية التي تنص على أنه إذا كانت L فئة جزئية خطية في فراغ بناخ B ، وكان f دالا خطيا متصلا ذا قيم حقيقية معرفة على L ، فإنه يوجد دال F خطى متصل ذو قيم حقيقية معرف على كل B بحيث يكون $f(x) = F(x)$ في L ، ومعيار f على L يساوى معيار F على B . وإذا كان B فراغ بَنَاخ مركبا فيمكن أن تكون قيم كل من f و F مركبة.

(انظر : فراغ مرافق *conjugate space*)

تنسب النظرية إلى كل من عالم الرياضيات النمساوي "هانز هان" (H.Hahn,1934) وعالم الرياضيات البولندي "ستيفان بناخ"(S.Banach,1945).

صيغ نصف الزاوية ونصف الضلع فى حساب المثلث الكروي

half-angle and half-side formulae of spherical trigonometry

إذا كانت α, β, γ زوايا مثلث كروي و a, b, c أضلاع المثلث المقابلة لها على الترتيب، فإن

$$\tan\frac{1}{2}\alpha = \frac{r}{\sin(s-a)}$$

وصيغتان مناظرتان للزاويتين β و γ ، حيث

$$r = \sqrt{\frac{\sin(s-a)\sin(s-b)\sin(s-c)}{\sin s}}$$

$$s = \frac{1}{2}(a+b+c)$$

أيضا،

$$\tan\frac{1}{2}a = R\cos(S-\alpha)$$

حيث

$$S = \frac{1}{2}(\alpha+\beta+\gamma)$$

$$R = \sqrt{\frac{-\cos S}{\cos(S-\alpha)\cos(S-\beta)\cos(S-\gamma)}}$$

وصيغتان مناظرتان للضلعين b و c .

صيَغ نصف الزاوية فى حساب المثلثات المستوية

half-angle formulae of plane trigonometry

في المثلث الذي زواياه A, B, C وأطوال أضلاعه المقابلة لهذه الزوايا a, b, c ، هى الصيغة

$$\tan\frac{1}{2}A = \frac{r}{s-a}$$

وصيغتان مناظرتان للزاويتين B و C حيث

$$s = \frac{1}{2}(a+b+c)$$

$$r = \sqrt{(s-a)(s-b)(s-c)/s}$$

نصف خط مستقيم

half-line

فئة جميع النقط الواقعة على خط مستقيم فى ناحية واحدة من نقطة P عليه. يكون نصف الخط مغلقا أو مفتوحا على حسب ما إذا كانت النقطة مُتضمَّنة أو غير مُتضمَّنة فيه. ويطلق مسمى شعاع أيضا على نصف الخط المغلق.

نصف مستوى

half-plane

جزء المستوى الذي يقع على أحد جانبي مستقيم فيه. ويكون نصف المستوى مغلقا أو مفتوحا على حسب ما إذا كان المستقيم مُتضمَّنا أو غير مُتضمَّن فيه.
ويسمى المستقيم حد نصف المستوى في كلتا الحالتين.

نصف فراغ

half-space

جزء الفراغ الذي يقع على أحد جانبي مستوىً فيه. و يكون نصف الفراغ مغلقا أو مفتوحا على حسب ما إذا كان المستوى متضمَّنا أو غير مُتضمَّن فيه. و يسمى المستوى وجه، أو حد، نصف الفراغ في كلتا الحالتين.

نظرية الشطيرة

ham sandwich theorem

النظرية التي تنص على أنه إذا كان لنهايتي الدالتين h ، f نفس القيمة L و كانت $f(x) \le g(x) \le h(x)$ لجميع قيم x فإن نهاية الدالة $g(x)$ تساوى L أيضا.

أساس "هامل"

Hamel basis

إذا كان L فراغا اتجاهيا عوامل ضربه القياسية هي عناصر مجال F ، فإنه يمكن إثبات (باستخدام تمهيدية زورن) أنه توجد فئة B من عناصر L بحيث تكون كل فئة جزئية محددة منها مستقلة خطيا. ويمكن كتابة

كل عنصر من عناصر L كتركيب خطي محدود من عناصر B ، و تنتمي معاملات هذا التركيب إلى F . و تسمى الفئة B أساس هامل لفراغ L .

ينسب الأساس إلى العالم الألماني "جورج هامل" (G. Hamel, 1954)

نظرية "هاميلتون" و"كايلي"

Hamilton-Cayley theorem

النظرية التي تنص على أن كل مصفوفة تحقق معادلتها المميزة.

(انظر: المعادلة المميزة لمصفوفة *characteristic equation of a matrix*)

تنسب النظرية إلى عالم الرياضيات الأيرلندي "وليم رون هاميلتون" (W.R.Hamilton,1865) وعالم الرياضيات الانجليزي "آرثر كايلي" (A.Cayley,1895) .

الهاميلتونى

Hamiltonian

١- دالة "هاميلتون"

في الميكانيكا الكلاسيكية، هي الدالة

$$H = \sum_{i=1}^{n} p_i \dot{q}_i - L$$

حيث q_i إحداثيات معممة عددها n و $\dot{q}_i$ المشتقة الأولى للإحداثي q_i و p_i كمية الحركة المعممة المناظرة للإحداثي q_i و L دالة لاجرانج. وإذا لم تتضمن دالة لاجرانج الزمن صراحة تكون الدالة H مساوية للطاقة الكلية للنظام. و تحقق الدالة H المعادلات

$$\frac{\partial H}{\partial p_i} = \dot{q}_i , \frac{\partial H}{\partial q_i} = -\dot{p}_i , i = 1,2,\ldots ,n$$

٢- مؤثر "هاميلتون"

في ميكانيكا الكم هو المؤثر H في معادلة الحركة للدالة الموجية ψ

$$i\hbar\frac{\partial \psi}{\partial t} = H\psi$$

حيث $i=\sqrt{-1}$ و η ثابت بلانك مقسوما على 2π .
ينسب المؤثر إلى العالم الأيرلندي "وليم روان هاميلتون"
. (W.R. Hamilton, 1865)

مبدأ "هاميلتون"

principle

المبدأ الذي ينص على أنه عندما يتحرك جسيم كتلته m في مجال محافظ لقوة، تكون حركته على مدى الفترات الزمنية القصيرة من t_1 إلى t_2 بحيث تجعل تكامل الفعل

$$\int_{t_1}^{t_2}(T-U)dt$$

نهاية صغرى، حيث

$$T=\frac{1}{2}m\sum_{i=1}^{3}\dot{q}_i^2$$

هي طاقة الحركة و $U=U(q_1,q_2,q_3)$ هي دالة الجهد التي تحقق المعادلات

$$m\ddot{q}_i=-\frac{\partial U}{\partial q_i} \quad , \quad i=1,2,3$$

وعلى ذلك تكون المسارات فى حالة المجال المحافظ هى المسارات المتطرفة externals لتكامل الفعل.

مقبض سطح

handle of a surface

(انظر : مصنف السطح *genus of a surface*)

دالة "هانكل"

Hankel function

دالة "هانكل" من درجة n في z هي دالة من أحد النوعين

$$H_n^{(1)}(z) = \frac{i}{\sin n\pi}\left[e^{-n\pi i} J_n(z) - J_{-n}(z)\right] = J_n(z) + iN_n(z)$$

$$H_n^{(2)}(z) = \frac{-i}{\sin n\pi}\left[e^{n\pi i} J_n(z) - J_{-n}(z)\right] = J_n(z) - iN_n(z)$$

حيث J_n و N_n دالتا "بسل" و"نيومان" على الترتيب و $i = \sqrt{-1}$.
و تحقق دالة هانكل معادلة بسل التفاضلية عندما لا تكون n عددا صحيحا. و
تسمى دوال هانكل أحيانا بدوال بسل من النوع الثالث.
تنسب الدالة إلى عالم الرياضيات الألماني "هيرمان هانكل"(H. Hankel, 1873)

تحليل توافقي

harmonic analysis

دراسة تمثيل الدوال بعمليات خطية (قد تكون عمليات جمع أو تكامل) على مجموعات من الدوال المميزة ومن أمثلتها الهامة التمثيل على صورة متسلسلات فوريه.

متوسط توافقي

harmonic average = harmonic mean

(انظر : *average , harmonic*)

النقطتان المرافقتان توافقيا لنقطتين = المترافقتان التوافقيتان بالنسبة لنقطتين

harmonic conjugates of two points = harmonic conjugates with respect to two points

(انظر : *conjugates with respect to two points, harmonic*)

التقسيم التوافقي لقطعة مستقيمة

harmonic division of a line segment

قسمة القطعة المستقيمة داخليا و خارجيا بالنسبة نفسها.
(انظر : نسبة توافقية *ratio, harmonic*)

دالة توافقية

harmonic function

١- دالة $u(x,y)$ تحقق معادلة "لابلاس" في متغيرين

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}+\frac{\partial^2 u}{\partial y^2}=0$$

ويفترض عادة أن الدالة تحقق شروطا معينة مثل اتصال مشتقاتها الجزئية من الرتبتين الأولى والثانية في منطقة معينة. و تكون الدالتان u , v توافقيتين مترافقتين إذا حققتا معادلتي "كوشي و ريمان" التفاضليتين الجزئيتين، أي إذا، وفقط إذا، كانت $u+iv$ دالة تحليلية.

٢- دالة $u(x,y,z)$ تحقق معادلة "لابلاس" في ثلاثة متغيرات:

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}+\frac{\partial^2 u}{\partial y^2}+\frac{\partial^2 u}{\partial z^2}=0$$

وتحقق u عادة بعض الشروط مثل اتصال مشتقاتها الجزئية من الرتبتين الأولى والثانية في منطقة معينة.

٣ - أحيانا تسمى الدوال من النوع

$$a\cos(kt+\phi) \quad , \quad a\sin(kt+\phi)$$

دوال توافقية، أو دوال توافقية بسيطة. و في هذه الحالة تسمى دالة مثل $3\cos x+\cos 2x+7\sin 2x$ دالة توافقية تحصيلية compound.

وسط توافقي

harmonic mean = harmonic average

(انظر : *average, harmonic*)

حركة توافقية مخمدة

harmonic motion, damped

حركة جسيم فى خط مستقيم تحت تأثير قوتين : الأولى إرجاعية نحو مركز ثابت فى المستقيم وتتناسب قيمتها مع البعد عن المركز و الثانية مقاومة تتناسب مع سرعة الجسيم. و القوة الأولى وحدها تسبب حركة توافقية بسيطة. المعادلة التفاضلية للحركة يمكن كتابتها على الصورة

$$\frac{d^2x}{dt^2} = -(c^2+k^2)x - 2c\frac{dx}{dt}$$

حيث x إحداثي الجسيم مقيسا من المركز و t الزمن و k ، c ثابتان موجبان. و حل هذه المعادلة هو

$$x = ae^{-ct}\cos(kt+\phi)$$

حيث a و ϕ ثابتان. ويعمل العامل e^{-ct} على الإنقاص المستمر لسعة الحركة.

(انظر: حركة توافقية بسيطة harmonic motion , simple)

حركة توافقية بسيطة

harmonic motion, simple

حركة جسيم في مستقيم تحت تأثير قوة تتجه نحو نقطة ثابتة فى المستقيم وتتناسب مع البعد عنها. إذا كانت النقطة الثابتة هى نقطة الأصل والخط المستقيم هو محور السينات تكون عجلة الجسيم هى $\omega^2 x$ حيث ω ثابت، وعلى ذلك تكون معادلة حركته هى

$$\frac{d^2x}{dt^2} = -\omega^2 x$$

والحل العام لهذه المعادلة هو

$$x = a\cos(\omega t+\phi)$$

و يتذبذب الجسيم بين نقطتين على جانبي نقطة الأصل وتبعدان مسافة a عنها. ويسمى الطول a سعة الحركة و العدد $\frac{2\pi}{\omega}$ الزمن الدوري لها.

متتابعة توافقية

harmonic progression

متتابعة مقلوبات حدودها تكون متوالية عددية (متتابعة حسابية)، مثلا تكون الأعداد

$$1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \ldots$$

متتابعة توافقية.

(انظر : متوالية عددية arithmetic progression)

نسبة توافقية

harmonic ratio

(انظر : *ratio, harmonic*)

توافقية قطاعية

harmonic, sectoral

توافقية سطحية فيها $n = m$.

(انظر : توافقية سطحية *harmonic, surface*)

متسلسلة توافقية

harmonic series

متسلسلة حدودها تكون متتابعة توافقية، وبعبارة أخرى متسلسلة تكون مقلوبات حدودها متوالية عددية.

توافقية كروية

harmonic, spherical

التوافقية الكروية من درجة n هي تعبير على الصورة

$$r^n\{a_n P_n(\cos\theta) + \sum_{m=1}^{n}[a_n^m \cos m\phi + b_n^m \sin m\phi]P_n^m(\cos\theta)\}$$

حيث r,θ,ϕ إحداثيات قطبية كروية و a_n , a_n^m , b_n^m ثوابت و P_n كثيرة حدود ليجندر من درجة n و P_n^m دالة ليجندر المزاملة من درجة n و رتبة m . و كل توافقية كروية هى كثيرة حدود متجانسة من درجة n في الإحداثيات الديكارتية (x,y,z) وهى حل خاص لمعادلة لابلاس.

توافقية سطحية

harmonic, surface

الدالة التى تنتج بوضع $r = const.$ فى صيغة التوافقية الكروية.

(انظر : توافقية كروية *harmonic, spherical*)

توافقية نطاقية محورية

harmonic, zonal

التوافقية النطاقية المحورية من درجة n توافقية كروية من الدرجة n والرتبة صفر. وبالتالي فهي كثيرة حدود ليجندر من درجة n في $\cos\theta$ أي $P_n(\cos\theta)$.

(انظر : كثيرات حدود ليجندر *Legendre polynomials* ، توافقية كروية *harmonic, spherical*)

مبدأ "هاوسدورف" للتعظيم

Hausdorff maximal principle

إحدى صور تمهيدية زورن.

(انظر : تمهيدية زورن)

تنسب إلى عالم الرياضيات الألماني "فيلكس هاوسدورف" (F. Hausdorff, 1942) .

مفارقة هاوسدورف

Hausdorff paradox

في النظرية التى تنص على إمكان تمثيل السطح S لكرة كاتحاد أربع فئات منفصلة A, B, C, D ، حيث D فئة قابلة للعد، A تتطابق مع كل من الفئات الثلاث $B, C, B \cup C$. المفارقة هي أنه باستبعاد الفئة D القابلة للعد تكون A نصف S وثلثها في نفس الوقت.

معادلة الحرارة

heat equation

المعادلة التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية ومن النوع المكافئى:

$$\frac{\partial u}{\partial t} = \frac{k}{c\rho}\left(\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial z^2}\right)$$

حيث $u = u(x, y, z, t)$ ترمز لدرجة الحرارة و (x,y,z) الإحداثيات الديكارتية المتعامدة في الفراغ و t الزمن والثابت k هو معامل التوصيل الحراري للجسم، c حرارته النوعية ، ρ كثافته.

هكتار

hectare

وحدة لقياس المساحات في النظام المتري تساوي 10000 متر مربع.

نظرية "هاين" و "بوريل"

Heine-Borel theorem

النظرية التي تنص على أنه إذا كانت S فئة جزئية لفراغ إقليدي محدود الأبعاد، فإن S تكون مكتنزة إذا كانت مغلقة ومحدودة. والعكس أيضا صحيح، أي أن S تكون مغلقة ومحدودة إذا كانت مكتنزة.

(انظر : فئة مكتنزة *compact set*)

تنسب النظرية إلى العالم الألماني "هنريش ادوار هاين" (H. E. Heine, 1881) والعالم الفرنسي "فيلكس بوريل" (F. Borel, 1956) .

حلزوناني (هيليكويد)

helicoid

سطح يتولد عن دوران منحنى مستو أو منحنى ملتو حول خط مستقيم ثابت كمحور مع إزاحته خطيا في اتجاه المحور وبحيث تكون نسبة معدل الدوران إلى معدل الإزاحة الخطية ثابتة. ويمكن تمثيل الهيليكويد بارامتريا بالمعادلات:

$$x = u \cos v \;,\; y = u \sin v \;,\; z = f(u) + mv$$

حيث (x,y,z) هي الإحداثيات الديكارتية المتعامدة u و v بارامتران و m ثابت. إذا كانت $m=0$ يصبح الهيليكويد سطحا دورانيا وعندما يكون $f(u) = const.$ يصبح السطح سطحا مخروطانيا (conoid) .

(انظر : سطح شبه مخروطي (مخروطاني) *conoid*)

حلزون (هيلكس)

helix

منحنى يقع على سطح أسطوانة أو على سطح مخروط و يقطع عناصر السطح بزاوية ثابتة، ويسمى عندئذ حلزونا أسطوانيا وحلزونا مخروطيا على الترتيب. وإذا كانت الاسطوانة التي يقع عليها المنحنى دائرية قائمة يقال للمنحنى إنه حلزون دائري و معادلاته البارامترية في هذه الحالة هي:

$$x = a\cos\phi \ , \ y = a\sin\phi \ , \ z = b\phi$$

حيث a ، b ثابتان و ϕ البارامتر.

معادلة "هلمهولتز" التفاضلية

Helmholtz differential equation

المعادلة التفاضلية $L\frac{dI}{dt} + RI = E$ ، و تتحقق هذه المعادلة بالتيار I الذى يمر في دائرة مقاومتها R وحثها الذاتي L والقوة الدافعة الكهربائية المؤثرة فيها E .

تنسب إلى العالم الألماني "هيرمان هلمهولتز" (H . Helmholtz, 1894)

نصف كرة

hemisphere

أحد الجزأين اللذين تنقسم إليهما كرة بمستوى يمر بمركزها.

سطح "هينيبرج"

Henneberg, surface of

(انظر : *surface of Henneberg*)

نسبة إلى العالم الألماني "إرنست هينيبرج" (E. Henneberg, 1933) .

سباعي

heptagon

مضلع له سبعة أضلاع، ويسمى سباعيا منتظما إذا تساوت أضلاعه وتساوت زواياه الداخلية.

كثيرات حدود "هرميت"

Hermite polynomials

كثيرات الحدود

$$H_n(x) = (-1)^n e^{x^2} \frac{d^n e^{-x^2}}{dx^n}$$

حيث n عدد صحيح غير سالب. وتحقق كثيرة الحدود H_n معادلة هرميت التفاضلية مع أخذ $\alpha = n$ ، كما تحقق العلاقة

$$H_n'(x) = 2nH_{n-1}(x)$$

لجميع قيم n ، وكذلك العلاقة

$$e^{x^2-(t-x)^2} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{H_n(x)t^n}{n!}$$

والدوال $e^{-x^2/2} H_n(x)$ متعامدة في الفترة $(-\infty,\infty)$. كما أن

$$\int_{-\infty}^{\infty} [e^{-x^2/2} H_n(x)]^2 \, dx = 2^n n! \sqrt{\pi}$$

تنسب كثيرات الحدود إلى العالم الفرنسي "شارل هرميت"(C.Hermite, 1901)

(انظر: معادلة هرميت التفاضلية *Hermit s differential equation*)

معادلة هرميت التفاضلية

المعادلة

$$y'' - 2xy' + 2\alpha y = 0$$

حيث α ثابت. وكل حل لهذه المعادلة مضروبا فى $e^{-x^2/2}$ يحقق المعادلة التفاضلية $y''+(1-x^2+2\alpha)\ y = 0$.

المرافق الهرميتي لمصفوفة

Hermitian conjugate of a matrix

مدور المرافق المركب للمصفوفة.

(انظر : مدور مصفوفة *matrix, transpose of* ،

المرافق المركب لمصفوفة *complex conjugate of a matrix*)

صيغة هرميتية

Hermitian form

صيغة خطية مزدوجة تتضمن متغيرات مركبة مترافقة على الصورة

$$\sum_{i,j=1}^{n} a_{ij} x_i \bar{x}_j$$

حيث $a_{ij} = \bar{a}_{ji}$.

مصفوفة هرميتية

Hermitian matrix

مصفوفة هى نفس المصفوفة الهيرميتية المرافقة لها، أي مصفوفة مربعة فيها a_{ij} و a_{ji} عددان مركبان مترافقان.

مصفوفة هرميتية متماثلة عكسيا

Hermitian matrix, skew

المصفوفة الهرميتية المتماثلة عكسيا هي سالب المصفوفة الهرميتية المرافقة لها، وبالتالى فهي مصفوفة مربعة فيها a_{ij} و $-a_{ji}$ عددان مركبان مترافقان لجميع قيم i و j .

تحويل هرميتي

Hermitian transformation

التحويل الهرميتي هو تحويل متماثل بالنسبة للتحويلات الخطية المحدودة. أما بالنسبة للتحويلات الخطية غير المحدودة فإن الصفة "هرميتي" تعنى أن التحويل ذاتي الترافق.

(انظر : تحويل متماثل *symmetric transformation* ،
تحويل ذاتي الترافق *self-adjoint transformation*)

صيغة " هيرو "

(or Hero

الصيغة

$$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

التي تعطى مساحة مثلث أطوال أضلاعه a, b, c حيث $s = \frac{1}{2}(a+b+c)$.

تنسب الصيغة إلى العالم اليوناني "هيرو السكندري"
(Heron (Hero) of Alexandria) القرن الأول الميلادي.

هسياني دالة

Hessian of a function

هسياني دالة f في n من المتغيرات x_1, x_2, Λ, x_n هو المحدد الذي رتبته n وعنصره الموجود في الصف رقم i و العمود رقم j هو

$$\frac{\partial^2 f}{\partial x_i \partial x_j}$$

تنسب الدالة إلى العالم الألماني " أوتولودفيج هسى " (O. L. Hesse, 1874)

مسدس

hexagon

مضلع عدد أضلاعه ستة و يكون منتظما إذا كانت أضلاعه متساوية الطول وزواياه الداخلية متساوية القياس.

(انظر : نظرية "باسكال" *Pascal theorem*)

منشور سداسي

hexagonal prism

منشور قاعدتاه مسدستان.

(انظر : منشور   *prism*)

سداسي الأوجه

hexahedron

سطح له ستة أوجه مستوية. وسداسي الأوجه المنتظم هو مكعب.

منحنى مستو عالي الدرجة

higher plane curve

منحنى مستو درجته أكبر من 2 .

العامل المشترك الأكبر= القاسم المشترك الأعظم

highest common factor = greatest common divisor

(انظر : *common divisor, greatest*)

نظرية "هلبرت" و "شميدت" للمعادلات التكاملية ذوات النوى المتماثلة

Hilbert-Schmidt theory of integral equations with symmetric kernels

نظرية تعطى الحل الوحيد والمتصل للمعادلة التكاملية

$$\theta(x) = f(x) + \frac{1}{\lambda}\int_a^b K(x,t)\theta(t)dt$$

حيث $f(x)$ دالة متصلة على الفترة (a,b) والنـــواة $K(x,t)$ تحقــق $K(x,t)=K(t,x)$ ، λ ثابت. ويعطى الحل بدلالة القيم الذاتية والدوال الذاتية للنواة.

تنسب النظرية للعالم الألماني "دافيد هلبرت" (D. Hilbert, 1943)

فراغ "هلبرت"

Hilbert space

فراغ تام بالنسبة لحاصل الضرب الداخلي، ومن أمثلته فئة كل المتتابعات من الأعداد المركبة $x = (x_1, x_2, \Lambda)$ ، حيث $\sum |x_i|^2$ محـــدود .

ويعرف حاصل الضرب الداخلي للعنصرين x, y في هذه الحالة كما يلي:

$$(x,y) = \sum_{i=1}^{\infty} x_i \bar{y}_i$$

حيث $x = (x_1, x_2, \Lambda), y = (y_1, y_2, \Lambda)$ و $\bar{y}_i$ هو المرافق المركب للعدد y_i .

الأرقام الهندية العربية = الأرقام العربية

Hindu Arabic numerals = Arabic numerals

(انظر: *Arabic numerals*)

هيستوجرام

histogram

رسم تخطيطي لتمثيل دالة التكرار، وفيه تمثل الترددات المناظرة لقيم معينة للمتغير بمساحات أعمدة رأسية.

(انظر : منحنى التكرار *frequency curve or diagram*)

مسألة النقل لـ "هيتشكوك"

Hitchcock transportation problem

(انظر: *transportation problem, Hitchcock*)

الهودوجراف

hodograph

هودوجراف جسيم يتحرك هو المنحنى الذى ترسمه نهايات المتجهات البادئة من نقطة ثابتة والممثلة لسرعة الجسيم عند الأزمنة المختلفة.

وبالتالى فهودوجراف جسيم يتحرك بسرعة منتظمة هو نقطة بينما هودوجراف جسيم يتحرك على دائرة بسرعة قيمتها ثابتة هو دائرة نصف قطرها يساوى مقدار السرعة.

شرط "هولدر"

Hlder condition

تحقق الدالة $f(x)$ شرط " هولدر" من رتبة α بثابت k عند نقطة $\dot{x}$ إذا كان

$$|f(x)-f(x_0)| \le k|x-x_0|^{\alpha}$$

ينسب الشرط إلى العالم الألماني "أوتو لودفيج هولدر" . (O. L. Hlder, 1937)

(انظر: شرط ليبشتز *Lipschitz condition*)

متباينة "هولدر"

H

إحدى المتباينتين :

١- $\sum_{i=1}^{n}|a_i b_i| \le \left(\sum_{i=1}^{n}|a_i|^p\right)^{1/p}\left(\sum_{i=1}^{n}|b_i|^q\right)^{1/q}$ حيث يمكن أن تكون $n=\infty$.

٢- $\int_{\Omega}|fg|d\mu \le \left(\int_{\Omega}|f|^p d\mu\right)^{1/p}\left(\int_{\Omega}|g|^q d\mu\right)^{1/q}$.

وفى الحالتين $p+q=pq$ ، $p>1$ والتكاملات المتضمنة فى(٢) موجودة لفترة التكامل أو منطقته والأعداد في (١) والدوال في (٢) قد تكون حقيقية أو مركبة. تؤول المتباينتان إلى متباينتي شوارتز إذا كانت $p=q=2$.

(انظر : متباينة شوارتز *Schwartz inequality*)

دالة هولومورفية = دالة تحليلية في متغير مركب

holomorphic function = analytic function of a complex variable

(انظر : *analytic function of a complex variable*)

تحويل طوبولوجى

homeomorphism = topological transformation

(انظر : *topological transformation*)

التجانس (فى الإحصاء)

homogeneity (in Statistics)

تكون المجتمعات متجانسة إذا تطابقت دوال التوزيع لها.

اختبار التجانس (في الإحصاء)

homogeneity, test for (in Statistics)

اختبار التجانس لجدول 2×2 (two by two table) هو اختبار لتساوى النسب في تصنيفين.

إحداثيات متجانسة

homogeneous coordinates

(انظر : *coordinates, homogeneous*)

معادلة تفاضلية متجانسة

homogeneous differential equation

(انظر : *differential equation, homogeneous*)

معادلة متجانسة

homogeneous equation

معادلة إذا كتبت بحيث يكون طرفها الأيمن صفرا فإن طرفها الأيسر يكون على صورة دالة متجانسة في المتغيرات التي تتضمنها المعادلة.

(انظر : دالة متجانسة *homogeneous function*)

دالة متجانسة

homogeneous function

دالة إذا عوض فيها عن كل من متغيراتها بالمتغير مضروبا في t ، حيث $t\neq0$ ، يحصل على الدالة نفسها مضروبة في العدد t مرفوعا لأس يسمى درجة التجانس للدالة. ومن أمثلتها الدالة $\sin(\frac{x}{y})+\frac{x}{y}$ متجانسة من درجة صفر، والدالة $y^2+x^2\log\frac{x}{y}$ متجانسة من الدرجة الثانية.

(انظر : كثيرة حدود متجانسة *homogeneous polynomial*)

معادلة تكاملية متجانسة

homogeneous integral equation

معادلة تكاملية، الدالة المجهولة فيها متجانسة من الدرجة الأولى

(انظر : معادلات "فردهولم" التكاملية *ntegral equations* ،
معادلة "فولترا" التكاملية)

كثيرة حدود متجانسة

homogeneous polynomial

كثيرة حدود في أكثر من متغير حدودها لها نفس الدرجة. مثال ذلك كثيرة الحدود $x^2 + 3xy + 4y^2$ متجانسة من الدرجة الثانية.

مجسم متجانس

homogeneous solid

١- مجسم كثافته واحدة عند كل نقطة.
٢- مجسم إذا أخذت قطع متطابقة من أماكن مختلفة فيه تكون متماثلة من جميع الوجوه.

انفعالات متجانسة

homogeneous strains

(انظر : انفعال *strain*)

تحويل متجانس

homogeneous transformation

(انظر : تحويل *transformation*)

عناصر تناظرية

homologous elements

عناصر (مثل الحدود، النقط، الخطوط، الزوايا) تؤدى أدوارا متشابهة فى أشكال أو دوال مختلفة، فمثلا : البسط والمقام للكسور المتساوية حدود تناظرية، ورؤوس

مضلع ورؤوس مسقطه على مستوى هى نقط تناظرية، وكذلك أضلاع مضلع وأضلاع مسقطه على مستوى مستقيمات تناظرية.

تشاكل متجانس

homomorphism

دالة بين بنيتين جبريتين من نفس الجنس تتبع خواص البنية.

متساوي التغاير (فى الإحصاء)

homoscedastic (in Statistics)

صفة لتساوى تغاير التوزيعات.

أشكال متشابهة شكلا ووضعا

homothetic figures

أشكال متشابهة تتلاقى المستقيمات الواصلة بين النقط المتناظرة فيها فى نقطة وتنقسم مثل هذه المستقيمات عند النقطة بنفس النسبة.

تحويل شعاعي

homothetic transformation = similitude, transformation of

التحويل $x' = kx, y' = ky, z' = kz$ في الإحداثيات الديكارتية x, y, z حيث k ثابت. هذا التحويل يضاعف البعد بين كل نقطتين بالنسبة k التى تسمى نسبة التشابه.

قانون "هوك"

القانون الأساسي الخاص بالتناسب بين الإجهاد و الانفعال و ينص في أبسط صوره على أن الاستطالة e في جسم مرن تتناسب مع قوة الشد T المسببة لها، أي أن $T = Ee$ حيث E ثابت يتوقف على خواص المادة ويسمى ثابت الاستطالة.

ينسب القانون إلى العالم الإنجليزي "روبرت هوك" (R. Hooke, 1703)

(انظر: معامل " يونج ")

قانون هوك المعمم

قانون فى نظرية المرونة ينص على أنه في حالة الانفعالات الضعيفة نسبيا تكون كل مركبة من مركبات ممتد الإجهاد دالة خطية في بقية مركبات هذا الممتد. ومعاملات الصيغ الخطية التي تربط بين مركبات هذه الممتدات هى ثوابت مرونة ويلزم لتمييز الوسط المرن العام 21 من هذه الثوابت. و الوسط المرن المتجانس موحد الخواص يلزم لتمييزه ثابتان هما معامل "يونج" و نسبة "بواسون".

(انظر: معامل "يونج" ،

نسبة "بواسون" *Poisson s ratio*)

أفق راصد على سطح الأرض

horizon of an observer on the earth

إذا اعتبر سطح الأرض مستويا، فإن أفق راصد موجود في مكان ما على الأرض هو الدائرة التي يبدو أن المستوى الأرضي يقطع الكرة السماوية فيها، وهى الدائرة العظمى للكرة السماوية التي يكون قطبها عند سمت الراصد.

(انظر : سمت راصد *zenith of an observer*)

أفقي

horizontal

صفة لما يوازي أفق الراصد.

(انظر:أفق راصد على سطح الأرض*horizon of an observer on the earth*)

طريقة "هورنر"

طريقة للحصول على قيم تقريبية لجذور المعادلات الجبرية.

تنسب إلى العالم الإنجليزي "وليم جورج هورنر" (W. G. Horner, 1837)

حصان ميكانيكي

horse power

وحدة من وحدات القدرة الميكانيكية تساوى 75 ثقل كيلو جرام متر في الثانية.

ساعة

hour

فترة زمنية تساوى $\frac{1}{24}$ من الزمن المتوسط الذى تستغرقه الأرض فى الدوران دورة كاملة حول محورها بالنسبة للشمس ، أي $\frac{1}{24}$ من متوسط اليوم الشمسي.

(انظر : زمن *time*)

جراب محدب لفئة

hull of a set, convex

(انظر : *convex hull of a set*)

منزلة المئات

hundred s place

(انظر : قيمة المنزلة *place value*)

صيغة "هيجنز"

Huygens formula

صيغة تنص على أن طول قوس في دائرة يساوى تقريبا ضعف طول الوتر المقابل لنصف هذا القوس مضافا إليه ثلث الفرق بين ضعف هذا الوتر و الوتر المقابل للقوس كله.

تنسب الصيغة إلى العالم الهولندي "كريستيان هيجنز" (C. Huygens, 1695)

مبدأ " هيجنز "

Huygens principle

يقال أن مسألة قيم ابتدائية في فراغ عدد أبعاده n تحقق مبدأ هيجنز إذا كانت منطقة الاعتماد لكل نقطة هى كثير طيات عدد أبعاده لا يزيد عن n-1 .

(انظر : منطقة الاعتماد *dependence, domain of*)

قطع زائد

hyperbola

المحل الهندسي لنقطة تتحرك في مستوى بحيث يكون الفرق بين بعديها عن نقطتين ثابتتين فيه(بؤرتي القطع) ثابتا. وهو منحنى ذو فرعين والمعادلة القياسية له بدلالة الإحداثيات الديكارتية هي $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$.

(انظر : قطوع مخروطية *conic sections*)

الخاصية البؤرية للقطع الزائد

hyperbola, focal property of the

خاصية أن الزاوية المحصورة بين نصفي القطر البؤريين من أي نقطة على القطع الزائد تتصف بالمماس للقطع عند هذه النقطة.

المعادلتان البارامتريتان للقطع الزائد

hyperbola, parametric equations of

إذا كانت معادلة القطع الزائد هى المعادلة القياسية $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$ ، $a>b>0$ ، فإن المعادلتين البارامتريتين له هما $x=a\sec\theta$ و $y=b\tan\theta$ ، حيث θ البارامتر.

قطع زائد قائم

hyperbola, rectangular

قطع زائد محوراه متساويان فى الطول. والمعادلة القياسية لهذا القطع هى $x^2-y^2=a^2$ ، حيث a طول كل من المحورين.

الدوال الزائدية

hyperbolic functions

تعرف دالتا الجيب الزائدي $\sinh z$ وجيب التمام الزائدي $\cosh z$ في متغير مركب z بالعلاقتين:

$$\sinh z = \frac{1}{2}(e^z - e^{-z}) \quad , \quad \cosh z = \frac{1}{2}(e^z + e^{-z})$$

وتعرف دوال الظل الزائدي $\tanh z$ وظل التمام الزائدي $\coth z$ والقاطع الزائدي $\operatorname{sech} z$ وقاطع التمام الزائدي $\operatorname{csch} z$ بالعلاقات

$$\tanh z = \frac{\sinh z}{\cosh z} \ , \ \coth z = \frac{\cosh z}{\sinh z} \ , \ \operatorname{sech} z = \frac{1}{\cosh z} \ , \ \operatorname{csch} z = \frac{1}{\sinh z}$$

وترتبط الدوال الزائدية بالدوال المثلثية بالعلاقات

$$\tanh iz = i \tan z \quad , \ \cosh iz = \cos z \ , \ \sinh iz = i \sin z$$

حيث $i^2 = -1$. وتتحقق الخصائص الآتية:

$$\sinh(-z) = -\sinh z \ , \ \cosh(-z) = \cosh z$$

$$\cosh^2 z - \sinh^2 z = 1 \quad , \quad \operatorname{sech}^2 z + \tanh^2 z = 1. \ , \ \coth^2 z - \operatorname{csch}^2 z = 1$$

ومتسلسلتا تايلور للدالتين $\sinh z$ و $\cosh z$ هما

$$\sinh z = z + \frac{z^3}{3!} + \frac{z^5}{5!} + \Lambda \ ,$$

$$\cosh z = 1 + \frac{z^2}{2!} + \frac{z^4}{4!} + \Lambda$$

الدوال الزائدية العكسية

hyperbolic functions, inverse

معكوسات الدوال الزائدية و تكتب $\sinh^{-1} z$ ، $\cosh^{-1} z$ ، وهكذا وتقرأ: الجيب الزائدي العكسي، جيب التمام الزائدي العكسي، وهكذا. وتعطى هذه الدوال بالصيغ الصريحة الآتية:

$$\sinh^{-1} z = \log(z + \sqrt{z^2+1}, \quad -\infty < z < \infty$$

$$\cosh^{-1} z \doteq \log(z \pm \sqrt{z^2-1}) \quad , \quad z \geq 1$$

$$\tanh^{-1} z = \frac{1}{2}\log\frac{1+z}{1-z} \quad , \quad |z| < 1$$

$$\coth^{-1} z = \frac{1}{2}\log\frac{z+1}{z-1} \quad , \quad |z| > 1$$

$$\mathrm{sech}^{-1} z = \log\frac{1 \pm \sqrt{1-z^2}}{z} \quad , \quad 0 < z \leq 1$$

$$\mathrm{csch}^{-1} z = \log\frac{1+\sqrt{1+z^2}}{|z|} \quad , \quad z \neq 0$$

اللوغاريتمات الزائدية = اللوغاريتمات الطبيعية

hyperbolic logarithms = natural logarithms

(انظر: لوغاريتم *logarithm*)

سطح مكافئي زائدي

hyperbolic paraboloid

(انظر : *paraboloid, hyperbolic*)

معادلة تفاضلية جزئية زائدية

hyperbolic partial differential equation

معادلة تفاضلية جزئية حقيقية من الرتبة الثانية على الصورة

$$\sum_{i,j=1}^{n} a_{ij}\frac{\partial^2 u}{\partial x_i \partial x_j} + F\left(x_1, \Lambda, x_n, u, \frac{\partial u}{\partial x_1}, \Lambda, \frac{\partial u}{\partial x_n}\right) = o$$

و الصيغة التربيعية $\sum a_{ij} y_i y_j$ لهذه المعادلة ليست شاذة و ليست محدده الإشارة.

نقطة زائدية لسطح

hyperbolic point of a surface

نقطة على سطح يكون انحناؤه الكلي عندها سالباً.

سطح ريماني زائدي

hyperbolic Riemann surface

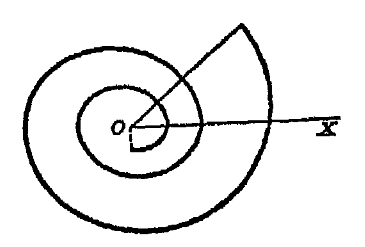
(انظر : السطح الريماني *Riemann surface*)

حلزون زائدي (أو عكسي)

hyperbolic (or reciprocal) spiral

منحنى مستوٍ معادلته بدلالة الإحداثيات القطبية المستوية (ρ,θ) هي $\rho\theta = a$ حيث a ثابت. و لهذا المنحنى خط تقرُّبي يوازي المحور القطبي و يبعد عنه مسافة a .

(انظر الشكل)



سطح زائدي

hyperboloid

سطح من الدرجة الثانية قد يكون له صفحة واحدة أو صفحتان.

المخروط التقربي لسطح زائدي

hyperboloid, asymptotic cone of

(انظر : *asymptotic cone of hyperboloid*)

مركز سطح زائدي

hyperboloid, center of a

نقطة التماثل للسطح الزائدى، وهى نقطة تقاطع المستويات الرئيسية الثلاث للسطح.

سطح زائدي ذو صفحة واحدة

hyperboloid of one sheet

سطح زائدي معادلته القياسية

$$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}-\frac{z^2}{c^2}=1$$

و مقطعه بأي مستوى يوازي أحد مستويات الإحداثيات هو إما قطع ناقص أو قطع زائد.

سطح زائدي ذو صفحتين

hyperboloid of two sheets

سطح زائدي معادلته القياسية هي

$$\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}-\frac{z^2}{c^2}=1$$

ومقاطعه بالمستويات $y=const.$ أو $z=const.$ هي قطوع زائدة بينما مقاطعه بالمستوى $x=const.$ هي قطوع ناقصة، و ذلك فيما عدا فترة محدودة يكون فيها هذا المقطع تخيلياً.

سطحان زائديان مترافقان

hyperboloids, conjugate

(انظر : *conjugate hyperboloids*)

المعادلة التفاضلية فوق الهندسية = معادلة "جاوس" التفاضلية

hypergeometric differential equation = differential equation of Gauss

(انظر: *differential equation of Gauss*)

الدالة فوق الهندسية

hypergeometric function

إذا كان $|z|<1$ ، فإن الدالة فوق الهندسية هي مجموع المتسلسلة فوق الهندسية.
(انظر : المتسلسلة فوق الهندسية *hypergeometric series*)

المتسلسلة فوق الهندسية

hypergeometric series

متسلسلة على الصورة

$$1+\sum_{n=1}^{\infty}\frac{a(a+1)\Lambda\,(a+n-1)b(b+1)\Lambda\,(b+n-1)z^{n}}{n!c(c+1)\Lambda\,(c+n-1)}$$

حيث c عدد صحيح غير سالب ، وهذه المتسلسلة تتقارب تقارباً مشروطاً إذا كان $|z|<1$. و شرط لازم و كاف لتقاربها عندما $z=1$ هو أن يكون $a+b-c$ عدداً سالباً، أو أن يكون الجزء الحقيقي لهذا المقدار سالباً إذا كان المقدار مركباً.

مستوى فوقي

hyperplane

فئة جزئية H من فراغ خطي L بحيث تحتوى H جميع القيم x التي تحقق $x=\sum\lambda_i h_i$ حيث λ_i أعداد موجبة تحقق $\sum\lambda_i=1$ بينما $h_1, h_2, \ldots$ عناصر في H .

سطح فوقي

hyper-surface

تعميم للسطح فى الفراغ الإقليدي الثلاثي البعد إلى الفراغ الإقليدي النوني البعد، وبعبارة أخرى السطح الجبري الفوقي هو الشكل في الفراغ النوني البعد الذى يعطى بالمعادلة $f(x_1,x_2,\Lambda\,,x_n)=0$ حيث الدالة f كثيرة حدود في $x_1,x_2,\Lambda\,,x_n$.

حجم فوقي

hyper-volume

المحتوى النوني البعد لفئة في فراغ إقليدي نوني البعد.

(انظر : محتوى فئة من النقط *content of a set of points*)

هَيبوسَيكلويد (دُوَيْري تحتي)

hypo-cycloid

المحل الهندسي فى مستوى لنقطة ثابتة P على محيط دائرة تتدحرج على المحيط الداخلى لدائرة أخرى ثابتة. والمعادلتان البارامتريتان لهذا المنحنى هما:

$$x = (a-b)\cos\theta + b\cos\frac{(a-b)\theta}{b} \; , \; y = (a-b)\sin\theta - b\sin\frac{(a-b)\theta}{b}$$

حيث a و b نصفا قطري الدائرتين الثابتة والمتحركة على الترتيب، θ الزاوية المقابلة عند مركز الدائرة المتحركة لقوس هذه الدائرة والذي تم دحرجته على الدائرة الثابتة.

وتر

hypotenuse

الضلع المقابل للزاوية القائمة في مثلث قائم الزاوية.

فرضية

hypothesis

١- عبارة يُفترض صحتها كأساس لبرهنة عبارة أخرى.

٢- عبارة تُعتبر صحتها محتملة لأن ما ينتج عنها صحيح طبقا لمبادئ عامة معلومة، وتسمى في الإحصاء فرضية مسموحاً بها admissible hypothesis .

فرضية مسموح بها (في الإحصاء)

hypothesis, admissible (in Statistics)

(انظر : فرضية *hypothesis*)

فرضية مُركّبة (في الإحصاء)

hypothesis, composite (in Statistics)

عبارة تحدد فئة من التوزيعات وذلك بتقييد بعض أو كل البارامترات في مدى معين. كل فرضية غير بسيطة هي فرضية مركبة.
(انظر : فرضية بسيطة *hypothesis, simple*)

فرضية خطية (فى الإحصاء)

hypothesis, linear (in Statistics)

إذا فرض أن البارامترات B_i تحقق مجموعة من العلاقات الخطية تتضمن المتغيرات x_{ij} $(j = 1,2,\Lambda\ N\ ,\ i = 1,2,\Lambda\ p)$ الموزعة توزيعاً طبيعياً و مستقلاً و بتباين متساو، فإن الفرضية بوجود عدد s من المعادلات المستقلة من بين المجموعة السابقة فى p من البارامترات B_i تكون فرضية خطية.

فرضية صفرية (في الإحصاء)

hypothesis, null (in Statistics)

فرضية خاصة في الإحصاء تحدد عادة المجتمع الذي تؤخذ منه عينة عشوائية والذي ينعدم إذا تبين أن ما تثبته العينة العشوائية لا يتفق مع الفرضية.

قوة اختبار فرضية

hypothesis, power of a test of

مقياس لاحتمال قبول الفرضية البديلة.
(انظر : اختبار فرضية *hypothesis, test of*)

فرضية بسيطة (في الإحصاء)

hypothesis, simple (in Statistics)

فرضية تحدد التوزيع بالضبط.

اختبار فرضية في (الإحصاء)

hypothesis, test of (in Statistics)

قاعدة للوصول لقرار قبول فرضية معطاة أو رفضها، وقبول فرضية أخرى (وأحياناً لتأجيل اتخاذ القرار لحين أخذ عينات أخرى). تسمى الفرضية المعطاة " الفرضية الصفرية null hypothesis " وتسمى الفرضية الأخرى " الفرضية البديلة alternative hypothesis ".

تروكويد تحتي (هيبوتروكويد)

hypo-trochoid

المحل الهندسي لنقطة ثابتة تقع داخل أو خارج دائرة وفي مستواها والدائرة تتدحرج على المحيط الداخلي لدائرة أخرى ثابتة. إذا كان h هو بعد مركز الدائرة المتدحرجة عن النقطة، a هو نصف قطر الدائرة الثابتة، b نصف قطر الدائرة المتدحرجة، فإن المعادلتين البارامتريتين للمسار هما:

$$x = (a-b)\cos\theta + h\cos\frac{(a-b)\theta}{b} \quad ,$$

$$y = (a-b)\sin\theta - h\sin\frac{(a-b)\theta}{b}$$

ويؤول هذا المنحنى إلى الدويري التحتي hypo-cycloid إذا كان $h = b$ ، أي إذا وقعت النقطة على محيط الدائرة المتدحرجة. و الحالتان $h>b$ ، $h<b$ شبيهتان بنفس الحالتين لمنحنى التروكويد trochoid .

(انظر : هيبوسيكلويد (دويري تحتي) *hypo-cycloid* ، تروكويد *trochoid*)

I

عشريني الأوجه
icosahedron

مجسم له عشرون وجها.

عشريني أوجه منتظم
icosahedron, regular

عشريني أوجه جميع أوجهه مثلثات متطابقة متساوية الساقين تحصر زوايا مجسمة متساوية.

مثالي
ideal

لتكن الفئة R حلقة بالنسبة إلي عمليتي الجمع والضرب، و I فئة جزئية وزمرة جمعية (أي أن $x-y$ تنتمي إلى I إذا انتمت x و y إلى I). تسمى I مثالية يُسرى (left ideal مثالية يمنى right ideal) إذا كان x c (xc) ينتمي إلى I لجميع العناصر c التي تنتمي إلى R و x التي تنتمي إلى I . وتسمى مثالية الجانبين two-sided ideal أو مثالية إذا كانت I مثالية يسرى ومثالية يمنى (ويمكن أن تكون R أيضاً مجالاً متكاملاً integral domain أو جبراً) .

مثالية يسرى
ideal, left

(انظر : مثالي *ideal*)

نقطة مثالية

ideal point

مصطلح يستخدم تكملة لمجموعة الاصطلاحات الخاصة بموضوع معين بهدف تفادى الاستثناءات المتضمنة في نظرية ما. مثال ذلك، نقطة اللانهاية في الهندسة المستوية عند تعريف توازي المستقيمات.

مثالي أولى

ideal, prime

مثالي يختلف عن الحلقة كلها، وإذا انتمى إليه حاصل ضرب عنصرين فيها انتمى إليه أحدهما.

مثالي أساسي

ideal, principal

مثالي مولد بعنصر واحد فيه.

مثالية يمنى

ideal, right

(انظر : مثالي *ideal*)

راسخ

idempotent

تكون الكمية راسخة إذا لم تتغير بالضرب فى نفسها. فمثلا الواحد راسخ بالنسبة للضرب العادي والمصفوفة $\begin{bmatrix}1 & 0 & 0\\0 & 1 & 0\\0 & 0 & 1\end{bmatrix}$ راسخة بالنسبة لضرب المصفوفات.

أشكال متطابقة

identical figures = congruent figures

(انظر : *congruent figures*)

كميات متطابقة

identical quantities

كميات متماثلة فى الشكل ومتساوية فى القيمة.

المتطابقات المثلثية الأساسية

identities, fundamental trigonometric

المتطابقات

$$\sin x = \frac{1}{\csc x} \quad , \quad \cos x = \frac{1}{\sec x}$$

$$\tan x = \frac{1}{\cot x} \quad , \quad \tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$$

$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$$

$$\tan^2 x + 1 = \sec^2 x$$

$$\cot^2 x + 1 = \sec^2 x$$

وتسمى المتطابقات الثلاث الأخيرة متطابقات فيثاغورث، لاستخدام نظرية فيثاغورث للمثلث قائم الزاوية في برهنتها.

متطابقات "فيثاغورس"

identities, Pythagorean

(انظر : المتطابقات المثلثية الأساسية
identities, fundamental trigonometric)

متطابقة

identity

متساوية تتحقق لجميع قيم المتغيرات فى طرفيها ، مثال ذلك

$$x^2 - 1 = (x-1)(x+1)$$

متطابقة لأنها صحيحة لجميع قيم x .

عنصر الوحدة

identity element

يسمي العنصر e عنصر الوحدة إذا كان $x o e = e o x = x$ لجميع العناصر x المنتمية إلي فئة S التي تتكون من عناصر معرف عليها

عملية ثنائية داخلية. وعلي ذلك فإن عنصر الوحدة فى حالة الأعداد الحقيقية وعملية الجمع هو الصفر لأن

$$0 + x = x + 0 = x$$

وعنصر الوحدة فى حالة الضرب هو الواحد. وفي حالة ما إذا كانت S هـى فئة الفئات الجزئية من فئة ما T وكانت العملية الثنائية هى عملية الاتحاد $\cup$ فإن عنصر الوحدة يكون الفئة الخالية ϕ لأن $A \cup \phi = \phi \cup A = A$.

دالة التطابق

identity function

دالة f تحقق $f(x) = x$ لجميع قيم x .

مصفوفة الوحدة

identity matrix = matrix, unit

(انظر : *matrix, unit*)

صورة

image

صورة النقطة x تحت تأثير الدالة f هي القيمة $f(x)$ المنـــاظرة للنقطة x . وإذا كانت A فئة جزئية من مجال الدالة f فإن صــــورة A تحت تأثير هذه الدالة يرمز لها بالرمز $f(A)$ وتتكون من جميع النقط $f(x)$ حيث x تنتمي إلى A .

الصورة العكسية

image, inverse

الصورة العكسية $f^{-1}(B)$ لفئة B هى فئـــة كـــل العنـــاصر x الواقعة فى مجال الدالة f بحيث أن $f(x)$ تنتمي إلى B .

الصورة الكرية

image, spherical

(انظر : *spherical image*)

عدد تخيلي

imaginary number

(انظر : عدد مركب *complex number*)

الجزء التخيلي من عدد مركب

imaginary part of a complex number

إذا كان العدد المركب z مكتوباً على الصورة $z=x+iy$ حيث x و y عددان حقيقيان، فإن y يسمى الجزء التخيلي للعدد المركب z كما يسمى x الجزء الحقيقي له.

جذور تخيلية

imaginary roots

جذور مركبة لمعادلة ، فمثلاً المعادلة $x^2+x+1=0$ لها الجذور التخيلية

$$-\frac{1}{2}\pm\frac{i\sqrt{3}}{2}$$

(انظر : عدد مركب *complex number* ،
النظرية الأساسية في الجبر *fundamental theorem of algebra*)

سطح (منحنى) تخيلي

imaginary surface (curve)

مصطلح يستخدم لكي يكون الحديث متواصلاً عن المحل الهندسي لمعادلة وذلك عندما تتحقق المعادلة لبعض القيم التخيلية للإحداثيات . فمثلاً المعادلة

$$x^2+y^2+z^2=1$$

تتحقق لجميع قيم الإحداثيات الحقيقية للنقط الواقعة على سطح كرة مركزها نقطة الأصل ونصف قطرها الواحد، وأيضاً تتحقق المعادلة لنقط تخيلية مثل النقطة $(1,1,i)$ وفئة النقط التخيلية تمثل السطح التخيلي. ويسرى ذلك أيضاً على المنحنيات.

يطمر

imbed

(انظر : فراغ *space* ، فراغ مُغلّف *space, enveloping*)

Imgrossen = in large

كلمة ألمانية تعني فى الكِبَر.

Imkleinen = in small

كلمة ألمانية تعني فى الصِغَر.

تقرير شَرْطى

implication

جملة مركبة من جملتين بأداة الربط " إذا كان ... فإن ... " . وصورتها العامة " إذا كان p فإن q " . تسمى p المقدمة antecedent أو الفرض hypothesis ، وتسمى q التالية consequent أو النتيجة conclusion .

وفي المنطق الكلاسيكي يعد التقرير الشرطي صواباً في كل الأحوال باستثناء حال صواب المقدمة وخطأ التالية، فيكون خطأ. ومثال ذلك:

إذا كان $2 \times 3 = 6$ فإن $4 \times 3 = 12$ صواب، لصواب كل من المقدمة والتالية

إذا كان $2 \times 3 = 6$ فإن $4 \times 3 = 13$ خطأ، لصواب المقدمة وخطأ التالية

إذا كان $2 \times 3 = 7$ فإن $4 \times 3 = 12$ صواب، لخطأ المقدمة وصواب التالية

إذا كان $2 \times 3 = 7$ فإن $4 \times 3 = 13$ صواب، لخطأ كل من المقدمة والتالية

وباستخدام الرموز يكتب التقرير الشرطي كالآتي :

$p \to q$ أو $p \subset q$ ويقرأ p تستلزم q . والتقرير $p \to q$ يعنى أن p شرط كاف لـ q ، أو أن q شرط لازم لـ p .

(انظر : عكس تقرير شرطي *converse of an implication*)

تفاضل ضمني

implicit differentiation

(انظر : *differentiation, implicit*)

دالة ضمنية

implicit function

صيغة تربط بين x و y ليست على الصورة الصريحة $y=f(x)$ وإنما على الصورة $F(x,y)=0$.

نظرية الدالة الضمنية

implicit function theorem

نظرية تعطى الشروط الكافية لكي يمكن حل معادلة (أو منظومة معادلات) وذلك للحصول على المتغير التابع (أو المتغيرات التابعة) كدالة (أو كدوال) صريحة فى المتغيرات الأخرى.

كسر معتل

improper fraction

(انظر : كسر صحيح *fraction, proper*)

المركز الداخلى لمثلث

incenter of a triangle

مركز الدائرة الداخلية للمثلث وهو ملتقى منصفات الزوايا الداخلية للمثلث.
(انظر: الدائرة الداخلية لمثلث *circle of a triangle, inscribed*)

بوصة

inch

وحدة للطول في النظام البريطاني وتساوي 2.45 سم تقريبا.

الدائرة الداخلية لمثلث

incircle = inscribed circle of a triangle

(انظر : *circle of a triangle, inscribed*)

زاوية ميل مستقيم على مستوى فى الفراغ

inclination of a line to a plane in space

الزاوية الصغرى التى يصنعها المستقيم مع مسقطه على المستوى.

معادلات غير متوافقة

incompatible equations = inconsistent equations

(انظر : *inconsistent equations*)

دالة بيتا غير التامة

incomplete beta function

(انظر : *beta function, incomplete*)

دالة جاما غير التامة

incomplete gamma function

(انظر : *gamma functions, incomplete*)

استنتاج غير تام

incomplete induction

(انظر : استنتاج رياضي *induction, mathematical*).

معادلات غير متوافقة

inconsistent equations

معادلات لا تتحقق لأية قيم للمجاهيل مثل المعادلتين $x+y=2$, $x+y=3$.

دالة متزايدة

increasing function

دالة حقيقية تتزايد مع تزايد متغيرها. أي أن $f(x)$ تحقق $f(x_1) < f(x_2)$ إذا كانت $x_1 < x_2$.

دالة مطردة الزيادة

increasing function, monotonic

تسمى الدالة الحقيقية $f(x)$ مطردة الزيادة على الفترة I إذا كان

$$f(x_1) \le f(x_2)$$

لكل $x_1 < x_2$.

دالة متزايدة = دالة متزايدة قطعا

increasing function, strictly = increasing function

(انظر : *increasing function*)

متتابعة متزايدة

increasing sequence

متتابعة حقيقية $(x_1, x_2, ...)$ تحقق العلاقة $x_i < x_j$ لكل $i<j$.
وتكون المتتابعة مطردة الزيادة إذا كان $x_i \le x_j$ لكل $i<j$.

تغير صغير

increment

كمية صغيرة عادة –موجبة أو سالبة– تضاف إلى قيمة معلومة للمتغير، وتعد تغيرا فيه.

تغير صغير في دالة

increment of a function

التغير الصغير في الدالة نتيجة للتغير الصغير فى المتغير المستقل. إذا كانت $f(x)$ دالة ما وكان التغير في x هو Δx فإن التغير Δf في الدالة f هو

$$f(x+\Delta x) - f(x)$$

تكامل غير محدد

indefinite integral

(انظر : *integral, indefinite*)

استقلال إحصائي (أو عشوائي)

independence, statistical (or stochastic)

إذا كانت دالة الاحتمال لكل من x و y معا هى $p(x,y)$ فإنها تساوى $p(x)$ مضروبة فى $p(y)$ إذا، وفقط إذا، كان x و y مستقلين إحصائيا، حيث $p(x)$ و $p(y)$ هما دالتا احتمال x و y على الترتيب.

متغير مستقل

independent variable

(انظر : دالة *function*)

معادلة غير محددة

indeterminate equation

(انظر : *equation, indeterminate*)

صيغة غير معينة

indeterminate form

تعبير لإحدى الصور

$$1^{\infty} , 0^0 , \infty^0 , 0\times\infty , \frac{0}{0} , \infty-\infty$$

ولحساب قيم كل من هذه التعبيرات تجب معرفة الدوال الأصلية التي آلت إلى ∞ أو إلى الصفر أو إلى الواحد.

دليل

index

علامة تستخدم للإشارة إلى رمز معين أو عملية معينة.

دليل شكلي (دمية)

index, dummy

(انظر : اصطلاح تجميع *summation convention*)

دليل صيغة هرميتية

index of a Hermitian form

عدد الحدود ذات المعاملات الموجبة عندما تختزل الصيغة الهرميتية إلى الصورة

$$\sum_{i=1}^{n} a_i z_i \bar{z}_i$$

بواسطة تحويل خطي.

دليل نقطة بالنسبة لمنحنى = عدد لفات منحنى بالنسبة إلى نقطة

index of a point relative to a curve = winding number of a curve relative to a point

(انظر : *winding number of a curve relative to a point*)

دليل صيغة تربيعية

index of a quadratic form

عدد الحدود الموجبة عندما تتحول الصيغة التربيعية إلى مجموع مربعات بواسطة تحويل خطي.

دليل الجذر

index of a radical

العدد الصحيح الذي يوضع فوق علامة الجذر للدلالة على رتبة الجذر المقصود. مثال ذلك $\sqrt[3]{64} = 4$. ولا يكتب دليل الجذر عادة في حالة الجذر التربيعي.

دليل زمرة جزئية

index of a subgroup

دليل زمرة جزئية من زمرة ما هو خارج قسمة رتبة الزمرة على رتبة الزمرة الجزئية.

(انظر : زمرة *group* ، نظرية "لاجرانج" *Lagrang s theorem*)

دليل مصفوفة متماثلة (أو هرميتية)

index of a symmetric (or a Hermitian) matrix

عدد العناصر الموجبة بعد تحويل المصفوفة إلى مصفوفة قطرية.

دليل الدقة

index of precision

(انظر : معيار الدقة *precision, modulus of*)

معامل الانكسار

index of refraction

(انظر : انكسار *refraction*)

المنحنى المبين

indicator diagram

منحنى، الإحداثي الصادي له يمثل القوة المؤثرة على جسيم يتحـــرك فـــي خـــط مستقيم والإحداثي السيني يمثل المسافة التي يقطعها الجسيم في فترة زمنية معينــة. وتمثل المساحة تحت المنحنى الشغل المبذول بالقوة خلال هذه الفترة.

مؤشر عمود اللثام لمنحنى فراغي

indicatrix of a space curve, binormal

المحل الهندسي لنهايات أنصاف أقطار كرة الوحدة الموازية للاتجـــاه الموجـــب لعمود اللثام للمنحنى الفراغي. وبالمثل يمكن تعريف مؤشـــر العمـــود الأساســـي لمنحنى فراغي principal normal indicatrix of a space curve .

مؤشر العمود الأساسي لمنحنى فراغي

indicatrix of a space curve, principal normal

(انظر : مؤشر عمود اللثام لمنحنى فراغي
indicatrix of a space curve, binormal)

أدلة علوية وسفلية

indices, contravariant and covariant

(انظر : ممتد *tensor*)

تفاضل غير مباشر = تفاضل ضمني

indirect differentiation = implicit differentiation

(انظر : *differentiation, implicit*)

الاستنتاج الرياضي

induction, mathematical

طريقة لإثبات نظرية أو قانون تتلخص خطواتها فيما يلي :

١- برهنة النظرية لحالة أولى.

٢- برهنة أنه إذا كانت النظرية صحيحة للحالة $n=m$ فإنها تكون صحيحـــة للحالة $n=(m+1)$.

٣- الاستنتاج أنها صحيحة لجميع الحالات.

ومثال على ذلك لإثبات أن

$$1+2+3+\Lambda+n=\frac{1}{2}n(n+1)$$

نلاحظ أن النظرية صحيحة عندما $n=1$ وهذه هي الخطوة الأولى.
نفرض أن النظرية صحيحة عند $n=m$ ، ونضيف $(m+1)$ إلى الطرفين فينتج:

$$1+2+3+\Lambda+m+(m+1)=\frac{1}{2}m(m+1)+(m+1)=\frac{1}{2}(m+1)(m+2)$$

أي أن النظرية صحيحة عند $n=m+1$ ، وهـــذه هـــي الخطـــوة الثانيـــة.
والخطوة الثالثة هى استنتاج أن النظرية صحيحة لجميع n .
تسمى هذه الطريقة أيضا الاستنتاج التام، وذلك للتفرقة بينها وبين الاستنتاج الـذي يستخلص قاعدة ما عن طريقة دراسة مجموعة محدودة مـــن الحـــالات، والـــذي يسمى " الاستنتاج غير التام " incomplete induction .

طرق الاستنتاج

inductive methods

الخلوص إلى نتائج من خلال حالات متعددة معروفة. وذلك بالتوصل إلى الحالات العامة من الحالات الخاصة.
(انظر : *induction, mathematical*)

متباينة

inequality

صيغة على إحدى الصور :

$$a\geq b \text{ و } a>b \text{ و } a\leq b \text{ و } a<b$$

وتقرأ على الترتيب a أصغر من b و a أصغر من أو تساوى b و a اكبر من b و a أكبر من أو تساوى b .

الرسم البياني لمتباينة

inequality, graph of an

مجموعة النقط التى تحقق المتباينة، ومثال ذلك الشكل البياني للمتباينـــة $y<x$ هو مجموعة النقط الواقعة أسفل المستقيم $y=x$.

قانون القصور

inertia, law of

قانون في الميكانيكا ينص على أن الجسم المادي الذي لا تؤثر فيه قوة يظل ساكنا أو متحركا في خط مستقيم بسرعة ثابتة . وقد استنتج جاليليو هذا القانون في علم 1638 . ويعرف أيضا بقانون نيوتن الأول للحركة بعد أن ضمنه كتابه "البرنسيبيا" عام 1686 .

(انظر : قوانين نيوتن للحركة)

عزم القصور الذاتي

inertia, moment of

عزم القصور الذاتي لكتلة مركزة عند نقطة حول محور يساوى حاصل ضرب الكتلة فى مربع المسافة بينها وبين المحور. وعزم القصور الذاتي لأي جسم أو مجموعة من الأجسام حول محور يحصل عليه بعملية الجمع أو التكامل لعزوم القصور الذاتي لكتل عناصر هذا الجسم حول نفس المحور.

نظام إحداثيات قصورية (في الميكانيكا)

inertial coordinate system (in Mechanics)

أي منظومة إحداثيات تتحرك بسرعة ثابتة بالنسبة لمنظومة ثابتة فى الفراغ (أي منسوبة إلى مواقع النجوم الثابتة) ويطلق على الأخيرة المنظومة الأولية primary system .

راسم غير جوهري

inessential mapping

يسمى الراسم من فراغ طوبولوجى X إلى فراغ طوبولوجي Y غير جوهري إذا كان متحورا homotopic إلى راسم مداه نقطة واحدة، وفيما عدا ذلك يكون الراسم جوهريا.

الاستدلال الإحصائي

inference, statistical

عملية استنباط أحكام أو التوصل إلى تقديرات عن تجمع ما على أساس عينات عشوائية.

النهاية الدنيا لدالة

inferior of a function, limit

النهاية الدنيا لدالة f عند نقطة x_o هي أصغر عدد L بحيث يوجد لكل عدد موجب ε وجوار U للنقطة x_o عنصر $x \neq x_o$ يحقق العلاقة $f(x) < L + \varepsilon$. ويرمز لهذه النهاية بالرمز

$$\liminf_{x \to x_o} f(x)$$

النهاية الدنيا لمتتابعة

inferior of a sequence, limit

(انظر : نقطة تراكم متتابعة *accumulation point of a sequence*)

فرع لا نهائي من منحنى

infinite branch of a curve

فرع من منحنى لا يمكن احتواؤه داخل دائرة.

كسر عشري غير منته

infinite decimal

(انظر : *decimal, infinite*)

تكامل لا نهائي

infinite integral

تكامل محدد أحد حديه أو كلاهما لا نهائي مثل $\int_1^{\infty} \frac{dx}{x^2}$ ، وهو أحد أنواع التكاملات المعتلة improper integrals ، ويعرف التكامل السابق كما يلي:

$$\int_1^{\infty} \frac{dx}{x^2} = \lim_{h \to \infty} \int_1^{h} \frac{dx}{x^2}$$

نقطة لا نهائية = نقطة مثالية

infinite point = ideal point

(انظر : *ideal point*)

أعد هذه المجموعة للطبع محررو اللجان، أشرف على إخراجها :

السيدة / أوديت الياس اسكندر

وكيل الوزارة لشؤون مكتب المجمع

حاصل ضرب لا نهائي

infinite product

حاصل ضرب يحتوى على عدد غير محدود من العوامل، ويرمز له عادة بالرمز Π ، مثلا : $\Pi\left(\frac{n}{n+1}\right)=\frac{1}{2}\cdot\frac{2}{3}\cdot\frac{3}{4}\cdot\frac{4}{5}\Lambda$.

فئة لا نهائية

infinite set

فئة تحتوي على عدد غير محدود من العناصر ، وهذا يكافئ وجود تناظر أحادى بينها وبين فئة جزئية صحيحة منها.

مثال ذلك فئة الأعداد الطبيعية: $N = \{ 0,1,2 \}$ لا نهائية لوجود تناظر أحادى بينها وبين الفئة الجزئية الصحيحة المكونة من الأعداد الزوجية فقط $\{ 0,2,4,6 \}$.

١ = متناه في الصغر

infinitesimal

كمية قريبة جدا من الصفر.

٢ = ما يؤول إلى الصفر

دالة أو متتابعة تؤول إلى الصفر.

حساب التفاضل والتكامل

infinitesimal analysis = infinitesimal calculus

(انظر : *calculus, infinitesimal*)

رتبة متناهي الصغر

infinitesimal, order of an

اصطلاح يستخدم لمقارنة دوال تؤول إلى الصفر، فإذا كانت u و v دالتين في x ووجد عددان موجبان a و b بحيث أن $a<\left|\frac{u}{v}\right|<b$ عندما تحقق x العلاقة $0<|x|<\varepsilon$ حيث $\varepsilon>0$ ، فإن u و v يكونان من نفس الرتبة. أما إذا كانت نهاية $\frac{u}{v}$ تساوى الصفر، فإن u تكون من رتبة أصغر من رتبة v .

نقطة عند اللانهاية

infinity, point at

نقطة تضاف إلى المستوى المركب لجعله مكتنزا compact .

نقطة انقلاب

inflection, point of

نقطة يغير المنحنى عندها تحدبه إلى تقعر أو العكس، وتكـــون المشـــتقة الثانيـــة عندها، إن وجدت، مساوية للصفر.

مماس انقلابي لمنحنى

inflectional tangent to a curve

مماس المنحنى عند نقطة انقلاب له.

(انظر : نقطة انقلاب *inflection, point of*)

نظرية المعلومات

information theory

فرع من نظرية الاحتمالات أسسه " شانون " سنة 1948 يعني بنقل المعلومات مع احتمال تعرض بعض أجزائها للضياع أو التشوه أو التشويش.

نقطة ابتدائية

initial point

نقطة يبدأ عندها منحنى أو خط موجه. كما يطلق المصطلح أيضا على نقطة بـــدء حل معادلة تفاضلية.

تناظر أحادى

injection

راسم أحادى من فئة إلى أخرى أو إلى نفسها.

(انظر : تناظر واحد لواحد *bijection* ، راسم فوقى *subjection*)

مقياس داخلي

inner measure = interior measure

(انظر : *measure, interior*)

٢٧- القناة من النوع السالب (n)

n-channel

قناة توصيل تتكون من الإلكترونات فى أشباه الموصلات من النوع السالب.

٢٨- منحنى المقاومة السالبة

N-curve

منحنى يمثل العلاقة بين التيار والفلطية لبعض الأنظمة تظهر المقاومة فى جزء منه سالبة.

٢٩- المجال القريب near field

فى الصوتيات: مجال الإشعاع الصوتى بالقرب من المصدر.

فى الكهرومغنطيسية: المجال الكهرمغنطيسى فى نطاق يصل إلى طول موجى واحد من مصدر الإشعاع.

٣٠- الأشعة تحت الحمراء القريبة

near-infrared radiation

الأشعة تحت الحمراء ذات الطول الموجى القصير نسبياً (بين ٠,٧٥ و ٢,٥ ميكرومتر).

(انظر: المنطقة تحت الحمراء infrared region)

٣١- القياسات الطيفية الفوتومترية للأشعة تحت الحمراء القريبة

near infrared spectrophotometry

قياس الأطياف بطريقة فوتومترية للأطوال الموجية فى المنطقة تحت الحمراء القريبة.

٣٢- النجوم القريبة near stars

نجوم تجاور الشمس فى حدود مسافات قدرها ١٣ سنة ضوئية.

٣٣- الأشعة فوق البنفسجية القريبة

near ultraviolet radiation

الأشعة فوق البنفسجية التى تقع أطوالها الموجية فى المدى من ٤٠٠ إلى ٣٠٠ نانومتر تقريباً.

٣٤- سديم nebula

بقع سحابية متوهجة أو مظلمة فى الفضاء تتكون من غازات وكميات صغيرة من الغبار الكونى.

٣٥- الخطوط السديمية

nebular lines

خطوط طيفية ترى فى وهج السديم

مصطلحات فى الفيزيقا

١ - ضديدا المستويين الأساسيين

antiprincipal planes= negative principal planes

مستويان مترافقان فى جهاز بصرى متعامدان على المحور البصرى قوة التكبير عندهما تساوى -١ .

٢ - ضديدتا النقطتين الأساسيتين

antiprincipal points= negative principal points

نقطتا تقاطع ضديدى المستويين الأساسيين مع المحور البصرى فى جهاز بصرى ما .

٣- تلسكوب «كسيجرين»

Cassegrain - telescope

تلسكوب فلكى عاكس، مرآته الأساسية على شكل سطح مكافىء تسقط عليها الأشعة القادمة من المرئى وتنعكس مجمعة فتسقط على مرآة ثانوية على شكل سطح زائدى تعكس الأشعة مرة أخرى لتمر فى ثقب خلال المرآة الأولى حيث ترى الصورة بالعينية .

٤ - نانو nano

سابقة تعنى أن مايأتى بعدها من الوحدات مضروب فى 10^{-9} ومنها نانو جرام، ونانو متر، ونانو ثانية .

٥- بيرومتر ضيق النطاق

narrow-band pyrometer

بيرومتر يمر فيه الضوء من خلال مرشح لونى يسمح بمرور نطاق ضيق من الأطوال الموجية تسقط بعد ذلك على كشاف كهرضوئى ويسمى هذا الجهاز أيضا بيرومتراً طيفياً .

٦- هوائى ضيق الحزمة

narrow beam antenna

هوائى يشع معظم طاقته فى مخروط زاوية رأسه صغيرة .

٧- مرشح ضوئى ضيق النطاق

narrow-cut filter

مرشح ضوئى تتحول نفاذيته العالية فجأة إلى امتصاص كامل فى نطاق ضيق من الأطوال الموجية .

٨- غرفة شرر ضيقة الفجوة

narrow-gap spark chamber

غرفة شرر تفصل بين لوحيها مسافة

حاصل الضرب الداخلي لدالتين

inner product of two functions

حاصل الضرب الداخلي للدالتين f و g المعرفتين على الفترة $[a,b]$ هو

$$(f,g)=\int_a^b f(x)\overline{g}(x)dx$$

بشرط وجود التكامل.

حاصل الضرب الداخلي لمتجهين

inner product of two vectors

حاصل الضرب الداخلي للمتجهين $\mathbf{x}=(x_1,x_2,\ldots,x_n)$ و $\mathbf{y}=(y_1 y_2,\ldots y_n)$
هو $(\mathbf{x},\mathbf{y})=x_1\overline{y}_1+x_2\overline{y}_2+\ldots+x_n\overline{y}_n$.

(انظر: فراغ اتجاهي *vector space* ، فراغ "هلبرت" *Hilbert space*)

فراغ ضرب داخلي

inner product space

فراغ اتجاهي V معرف عليه دالة في متغيرين x و y تنتمي كل منهما إلى V وتسمى حاصل الضرب الداخلي ويرمز لها عادة بالرمز (x, y) وتحقق ما يلي: -

١- $(x,ay)=\overline{a}\,(x,y)$.

٢- $(x+y,z)=(x,z)+(y,z)$, $(y,x)=\overline{(x,y)}$.

٣- إذا كانت $x\neq 0$ ، فإن (x,x) حقيقي وأكبر من الصفر. أما إذا كان $x=0$ ، فإن (x,x) يساوي الصفر.

وإذا كان فراغ الضرب الداخلي تاما بالنسبة للمعيار $\|x\|=\sqrt{(x,x)}$ فإنه يسمى فراغ "هلبرت" Hilbert space .

تسارع لحظي (عجلة لحظية)

instantaneous acceleration

متجه التسارع (العجلة) عند أي لحظة.

سرعة لحظية

instantaneous velocity

متجه السرعة عند أي لحظة.

عدد صحيح

integer

أي عدد من الأعداد $0,\pm1,\pm2,K$ وتسمى الأعداد الموجبة منها بالأعداد الطبيعية natural numbers .

عدد صحيح جاوسي

integer, Gaussian

عدد مركب على الصورة $x+iy$ حيث x,y عددان صحيحان حقيقيان.

أعداد جبرية

integers, algebraic = algebraic numbers

(انظر : *algebraic numbers*)

دالة قابلة للتكامل

integrable function

دالة يمكن إجراء عملية التكامل عليها ويكون ناتج التكامل دالة حقيقية أو مركبة.

حساب التكامل

integral calculus

(انظر : *calculus, integral*)

منحنيات تكاملية

integral curves

مجموعة منحنيات معادلاتها حلول خاصة لمعادلة تفاضلية معينة. فمثلا المنحنيات التكاملية للمعادلة التفاضلية $y' = -\frac{x}{y}$ هي عائلة الدوائر $x^2 + y^2 = const.$

تكامل محدد

integral, definite

مفهوم أساسي في حساب التكامل ويكتب على الصورة $\int_a^b f(x)dx$ حيث $f(x)$ الدالة المكاملة، a و b حدا التكامل السفلي والعلوي على الترتيب:

وإذا كانت $f(x)$ موجبة فإن هذا التكامل يمثل المساحة المحصـــورة بيـــن منحنى الدالة $f(x)$ ومحور السينات والمستقيمين $x = a$ و $x = b$.
(انظر: دالة مُكاملة *integrand*)

نطاق صحيح

integral domain

(انظر : *domain , integral*)

معادلة تكاملية

integral equation

معادلة تحتوى على دالة مجهولة داخلة فى عمليات تكامل. مثال ذلك:

$$f(x) = g(x) + \lambda \int_a^b K(x,t) f(t) dt$$

حيث $f(x)$ هي الدالة المجهولة. وفى مثل هذه المعادلة تسمى الدالـــة $K(x,t)$ نواة المعادلة.

معادلة "فولترا" التكاملية

integral equation, Volterra

معادلة تكاملية على الصورة

$$y(x) = f(x) + \lambda \int_a^x K(x,t) y(t) dt$$

تنسب المعادلة إلى عالم الرياضيات الإيطالي "فيتوفولترا"(V.Volterra 1940).

دالة صحيحة

integral function = entire function

(انظر : *entire function*)

تكامل معتل

integral, improper

تكامل محدد إما أن تكون فترة التكامل فيه لانهائية أو أن تكون دالتـــه المكامَلـــة $f(x)$ غير محدودة في فترة التكامل، مثال ذلك

$$\int_0^1 \frac{dx}{\sqrt{x}} \quad , \quad \int_0^\infty \frac{dx}{x^2+1}$$

(انظر: دالة مُكاملة *integrand*)

تكامل غير محدد

integral, indefinite

التكامل غير المحدد للدالة $f(x)$ هو كل دالـــة $F(x)$ تحقــق العلاقــة $\frac{d}{dx}F(x) = f(x)$. وتختلف التكاملات غير المحددة لدالة ما بعضــــها عــن بعض بثابت اختياري.

تكامل متتابع

integral, iterated

عدد من التكاملات المتتالية يتم فيها إجراء التكامل الأول بالنسبة لأحد المتغــيرات باعتبار باقي المتغيرات ثابتة ثم التكامل الثاني بالنسبة لمتغير آخر مع اعتبار مـــا تبقى من المتغيرات ثابتة وهكذا.

فمثلا التكامل المتتابع $\iint xy\, dydx$ يمكن كتابته على الصورة

$$\int(\int xy\, dy)\, dx = \int x(\int y\, dy)\, dx$$

تكامل " ليبيج "

integral, Lebesgue

امتداد لتكامل " ريمان " يسمح باحتواء دوال غير قابلة للتكامل الريمانى وله أهمية في نظريات الاحتمال وفى الفيزيقا.

ينسب التكامل إلى عالم الرياضيات الفرنسي "هنرى ليبيج" (H. Lebesgue, 1941) .

تكامل "ليبيج" و "شتيلتز"

integral, Lebesgue-Stieltjes

تكامل يُستخدم فيه مفهوما تكامل " ليبيج " وتكامل " شتيلتز ".

ينسب التكامل إلى هنري ليبيج وإلى عالم الرياضيات الفرنسي "توماس شتيلتز" (T. Stieltjes, 1894) .

تكامل على خط (تكامل خطي)

integral, line

ليكن C منحنى محدَّد الطول، معطى بارامتريا على الفترة المغلقة $[a,b]$ بحيث يكون للنقطة $(x(t), y(t), z(t))$ متجه الموضع $P(t) = x(t)i + y(t)j + z(t)k$. إذا كانت F دالة متجهة يحوى مجالها $[a,b]$. وكان

$$a = t_1 < t_2 < \ldots < t_{n+1} = b$$

تقسيما للفترة $[a,b]$ وكانت τ_i نقطة في الفترة $[t_i, t_{i+1}]$ فيمكن تعريف المجموع $\sum_{i=1}^{n} F(\tau_i).\Delta_i P$ حيث $\Delta_i P = P(t_{i+1}) - P(t_i)$. إذا كان لهذا المجموع نهاية عندما يؤول طول أصغر الفترات $[t_i, t_{i+1}]$ إلى الصفر، تكون هذه النهاية هي تكامل الدالة F على المنحنى C ويرمز له بالرمز .

$$\int_C F(t).dP$$

تكامل متعدد

integral, multiple

تعميم لتكامل دالة تعتمد على متغير واحد إلي تكامل دالة تعتمد على عدد من المتغيرات ، فإذا كان عدد المتغيرات اثنين سمى بالتكامل الثنائي وإذا كان ثلاثة سمى التكامل الثلاثي وهكذا. ويكتب التكامل الثنائي على الصورة $\iint_D f(x,y)dxdy$ حيث تقع منطقة التكامل D فى الفراغ ثنائي البعد R^2 .

تكامل سطحي

integral, surface

(انظر : *surface integral*)

جداول التكاملات

integral tables

جداول تعطي تكاملات بعض الدوال.

الدالة المُكامَلة

integrand

الدالة التي يجرى تكاملها. ففي التكامل $\int(1+5x)dx$ الدالة المُكامَلة هي $1+5x$.

إنتجراف

integraph

آلة ميكانيكية تحسب المساحة تحت المنحنى ومن ثم تحسب. التكامل المحدد الممثل لهذه المساحة.

(انظر : مكامل *integrator* ، ممساح (بلانيميتر) *planimeter*)

التكامل

integration

عملية إيجاد تكامل محدد أو غير محدد.

التكامل باستخدام الكسور الجزئية

integration by partial fractions

طريقة لإجراء تكامل دالة كسرية بوضعها على هيئة مجموع كسور أبسط. فمثلا يمكن إجراء التكامل $\int\frac{1}{1-x^2}dx$ بوضع $\frac{1}{1-x^2}$ على الصورة

$$\frac{1}{2}\frac{1}{1-x}+\frac{1}{2}\frac{1}{1+x}$$

التكامل بالتجزيء

integration by parts

طريقة لإجراء التكامل باستخدام العلاقة $\int udv = uv-\int vdu$ ، وفيها يعبر عن تكامل ما بآخر ابسط منه، فمثلا

$$\int xe^x dx = \int xd(e^x) = xe^x - \int e^x dx = xe^x - e^x + c$$

التكامل بالتعويض

integration by substitution

طريقة يُستبدل فيها بمتغير التكامل مُتغير آخر يرتبط به بعلاقة ما مما يسهل إجراء التكامل. فمثلاً في التكامل $\int x(1+x^2)^{10}dx$ إذا وضعنا $y=1+x^2$ ، فإن

$$\int x(1+x^2)^{10}dx=\frac{1}{2}\int y^{10}dy=(\frac{1}{2})\frac{y^{11}}{11}+c=\frac{1}{22}(1+x^2)^{11}+c$$

عنصر التكامل

integration, element of

الرمز dx في التكامل الأحادي أو الرمز $dx\,dy$ في التكامل الثنائي وهكذا ، وذلك عند استخدام الإحداثيات الديكارتية وله صور مختلفة في الأنظمة الأخرى للإحداثيات.

صيغ التكامل

integration, formulae of

صيغ لتكاملات بعض الدوال الخاصة مثل $\int x^n dx=\frac{x^{n+1}}{n+1}+c, n\neq -1$.

تكامل متسلسلة لانهائية

integration of an infinite series

تكامل المتسلسلة اللانهائية حدا حدا. ويمكن تكامل آي متسلسلة لانهائية، منتظمة التقارب ودوالها متصلة، حدا حدا. وتكون المتسلسلة الناتجة تقاربية وتساوى تكامل الدالة الممثلة بالمتسلسلة الأصلية بشرط أن تكون حدود التكامل محدودة وواقعة داخل فترة التقارب المنتظم للدوال . وينطبق هذا على متسلسلات القوى فى مناطق تقاربها .

مُكَامِل

integrator

آلة تحسب التكامل المحدد بالتقريب.

(انظر : إنتجراف *integraph*)

شدة المجال الإلكتروستاتي

intensity, electrostatic

(انظر : *electrostatic intensity*)

الصورة الحصيرية لمعادلة خط مستقيم

intercept form of the equation of a straight line

معادلة المستقيم مكتوبة على الصورة $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$ حيث a و b هما حصيراه السيني والصادي.

(انظر : حصير خط مستقيم *intercept of a straight line*)

حصير خط مستقيم

intercept of a straight line

الحصير السيني لخط مستقيم هو الإحداثي السيني لنقطة تقاطع الخط مع محور السينات، وبالمثل يعرف الحصير الصادي.

زاوية داخلية لمضلع

interior angle of a polygon

(انظر : *angle of a polygon, interior*)

مقياس داخلي

interior measure = inner measure

(انظر : *measure, interior*)

داخلية فئة

interior of a set

فئة كل نقاط هذه الفئة التي لكل منها جوار يقع داخل الفئة نفسها.

نظرية القيمة الوسطى

intermediate value theorem

نظرية تنص على أن الدالة المتصلة f المعرفة على الفترة $[a,b]$ تحقق

الخاصية التالية : لكل M بين $f(a)$ و $f(b)$ توجد نقطة واحدة على الأقل ξ في (a,b) ، بحيث يكون $f(\xi) = M$.

عملية داخلية

internal operation

(انظر : عملية *operation*)

الاستكمال

interpolation

عملية إيجاد قيم لدالة بين قيمتين معروفتين باستخدام منهج معين بدلاً عن الاستخدام المباشر لقانون الدالة.

تقاطع

intersection

في الهندسة: اشتراك شكلين هندسيين في نقطة أو أكثر.

تقاطع فئتين

intersection of two sets

فئة العناصر التي تنتمي إلى كل من الفئتين، ويرمز لتقاطع الفئتين x و y بالرمز $x \cap y$.

فترة

interval

الفترة في الأعداد الحقيقية هي فئة كل الأعداد الحقيقية المحصورة بين عددين حقيقيين a و b . وتكون الفترة مغلقة إذا احتوت على كل من a و b ويرمز لها بالرمز $[a,b]$ حيث $a < b$ ، وتكون مفتوحة إذا لم تحتو على أيهما، ويرمز لها بالرمز (a,b) .

لا متغير

invariant

تعبير أو مقدار رياضي لا يتغير عند إجراء تحويلات معينة. فمثلاً مساحة شكل مستو تكون لا متغيرة بالنسبة للتحويل الإزاحي لنقط المستوى.

زمرة جزئية لا متغيرة = زمرة جزئية عادية

invariant subgroup = normal subgroup

(انظر : *normal subgroup*)

معكوس دالة

inverse function

إذا كان $y = f(x)$ يكافئ $x = g(y)$ فإن كلاً من الدالتين f و g هي معكوس الأخرى.

دوال زائدية عكسية

inverse hyperbolic functions

(انظر : *hyperbolic functions, inverse*)

معكوس عنصر

inverse of an element

المعكوس الجمعي للعنصر a هو العنصر $(-a)$ ويحقق $a + (-a) = 0$. والمعكوس الضربي للعنصر a الذي لا يساوى الصفر هو العنصر $\frac{1}{a}$ ويحقق $a \times \frac{1}{a} = 1$. ويرد هذا المفهوم أيضاً فى نظرية الفئات والعمليات المجردة.

معكوس تقرير شرطي

inverse of an implication

التقرير الشرطي الذي ينتج بالتعويض عن المقدمة والنتيجة فى تقرير شرطي بنفيهما. فمثلا معكوس التقرير الشرطي " إذا كانت x تقبل القسمة على 4 فإنها تقبل القسمة على 2 " هو التقرير الشرطي (الخاطئ) "إذا كانت x لا تقبل القسمة على 4 فإنها لا تقبل القسمة علي 2 "

معكوس عملية

inverse of an operation

عملية إذا أجريت عقب عملية معينة ألغتها. مثال ذلك كل من عمليتي الطرح والجمع هى معكوس الأخرى.

الدوال المثلثية العكسية

inverse trigonometric functions

(انظر : *trigonometric functions, inverse*)

كميات متناسبة عكسيا

inversely proportional quantities

١- يقال لكميتين متغيرتين أنهما متناسبتان عكسيا إذا كان حاصل ضربهما ثابتاً .

٢- يقال للأعداد $\{a_1, a_2, K\}$ أنها متناسبة عكسيا مع الأعداد $\{b_1, b_2, K\}$ إذا كان $a_1b_1 = a_2b_2 = K$.

عاكس

inverser

جهاز يرسم المنحنى ومعكوسه في الوقت نفسه.

صيغ العكس

inversion formulae

الصيغ التى تعطى الدالة الأصلية لتحويل ما إذا عرفت الدالة الناتجة. ومن أمثلة صيغ العكس تحويل "فورييه" العكسي وتحويل "لابلاس" العكسي.

معكوس نقطة بالنسبة لدائرة

inversion of a point with respect to a circle

نقطة تقع على الشعاع الواصل من المركز إلى النقطة المعطاة بحيث يكون حاصل ضرب بعدي النقطتين عن المركز مساويا مربع نصف قطر الدائرة.

عكس متتابعة أشياء

inversion of a sequence of objects

عملية تبديل موضعي شيئين متجاورين. مثال ذلك المتتابعة {1,2,3,4,5} هي نتيجة إجراء عملية عكس على المتتابعة {1,2,4,3,5} .

قابل للعكس اليساري

invertible, left

يقال إن العنصر a قابل للعكس اليساري إذا وجد عنصر c يحقق c $a = e$ ، حيث e عنصر الوحدة.

قابل للعكس اليمين

invertible, right

يقال إن العنصر a قابل للعكس اليميني إذا وجد عنصر b يحقق a $b = e$ ، حيث e عنصر الوحدة.

الملتف (المُغلّف)

involute

المنحنى العمودي على عائلة المماسات لمنحنى آخر.

التفاف

involution

دالة يساوى المتغير التابع فيها معكوس المتغير المستقل. مثال ذلك الدالة

$$y = \frac{1}{x}$$

التفاف على خط

involution on a line

تناظر إسقاطي بين نقط مستقيم تكون عُكوساً لنفسها بمعنى أن النقطة المناظرة هي عكس النقطة الأصلية. فإذا كانت x' تناظر x فإن $x' = \frac{1}{x}$.

عدد غير نسبى

irrational number

عدد لا يمكن وضعه على الصورة $\frac{p}{q}$ حيث p و q عددان صحيحان . مثال ذلك $\sqrt{2}$ و π .

معادلة غير قابلة للاختزال

irreducible equation

معادلة على الصورة $f(x)=0$ حيث $f(x)$ كثيرة حدود غير قابلة للتحليل في حقل معين وهو عادة حقل الأعداد النسبية.

كثيرة حدود غير قابلة للاختزال

irreducible polynomial

كثيرة حدود درجتها أعلى من الواحد ولا يمكن وضعها على صورة حاصل ضرب كثيرتي حدود من درجات أقل، ومعاملاتها تنتمي إلى حقل أو نطاق معين.

متجه عديم اللف في منطقة

irrotational vector in a region

متجه F . تكامله حول منحنى مغلق قابل للاختزال إلى نقطة في المنطقة يساوى صفراً، وبالتالي يمكن التعبير عنه كمتجه الميل لدالة قياسية ϕ ، أي أن

$$\mathbf{F} = \nabla\phi = (\mathbf{i}\frac{\partial\phi}{\partial x} + \mathbf{j}\frac{\partial\phi}{\partial y} + \mathbf{k}\frac{\partial\phi}{\partial z})$$

حيث $\mathbf{i,j,k}$ وحدات المتجهات في اتجاهات المحاور الديكارتية x, y, z .

منحنى ايزوكروني

isochronous = (isocronal) curve

منحنى إذا انزلقت عليه نقطة بدون احتكاك فإن زمن وصولها إلى أدنى نقطة لا يتوقف على موضع بدء الحركة.

(انظر: سيكلويد (دويري) *cycloid*)

تحويل حافظ للزوايا

isogonal transformation

تحويل من شكل هندسي configuration إلى آخر يحافظ على قياس الزوايا المتناظرة في الشكلين.

فئة منعزلة

isolated set

فئة لا تحتوى على أية نقطة من نقط تراكمها.

نقطة متفردة معزولة لدالة تحليلية

isolated singular point of an analytic function

نقطة متفردة لدالة تحليلية يمكن رسم دائرة حولها بحيث لا توجد بداخلها نقط متفردة أخرى.

(انظر : نقطة متفردة *singular point*)

تناظر حافظ للمسافة

isometry

تناظر أحادى بين الفراغين المتريين A و B بحيث إذا كانت x تناظر x^* و y تناظر y^* فإن المسافتين $d(x,y)$ و $d(x^*,y^*)$ تتساويان.

تطارز (من نفس الطراز)

isomorphism

تناظر أحادى بين بنيتين A و B يحافظ على التراكيب الجبرية أو التحليلية أو غيرها، مثال ذلك التطارز $y = e^x$ ينقل زمرة الأعداد الحقيقية R مع عملية الجمع إلى زمرة الأعداد الحقيقية الموجبة مع عملية الضرب: أي أن $x_1 + x_2$ تنتقل إلى $y_1 y_2$ حيث y_1 هي صورة x_1 و y_2 هي صورة x_2 .

متباينة المساحات متساوية المحيط (متباينة إيزوبريمترية)

isoperimetric inequality

المتباينة التي تنص على أن $A \le \frac{1}{4\pi} L^2$ حيث A مساحة مستوية محاطة بمنحنى طوله L . وعلامة التساوى صحيحة فقط فى حالة الدائرة.

مسألة حفظ المحيط في حساب التغيرات (المسألة الأيزوبريمترية)
isoperimetric problem in the calculus of variations
مسألة إيجاد أكبر مساحة محدودة بمحيط طوله ثابت أو إيجاد أقل محيط يحد مساحة ثابتة.

مثلث متساوي الساقين
isosceles triangle
مثلث له ضلعان متساويان.

مادة موحدة الخواص إتجاهياً (ايزوتروبية)
isotropic matter
مادة لا تعتمد خواصها عند أي نقطة على الاتجاه.

مستوى ايزوتروبى
isotropic plane
مستوى تخيلي معادلته
$ax+by+cz+d=0$
والمعاملات تحقق $a^2+b^2+c^2=0$

تكامل متتابع
iterated integral
(انظر : *integral, iterated*)

صدر لمجمع اللغة العربية المطبوعات الآتي بيانها:

١ـ المعجمات :

* معجم ألفاظ القرآن الكريم (ستة أجزاء).
* معجم ألفاظ القرآن الكريم (جزءان – الطبعة الثالثة).
* معجم الوسيط (جزءان – قطع صغير وكبير) .
* معجم الوجيز (قطع صغير وكبير – تجليد عادي وفاخر) .
* المعجم الكبير (صدر منه خمسة أجزاء) .
* معجم ألفاظ الحضارة .
* معجم الكيمياء والصيدلة .
* معجم الفيزيقا النووية .
* معجم الفيزيقا الحديثة (جزءان).
* المعجم الفلسفي .
* معجم الهيدرولوجيا .
* معجم البيولوجيا (جزءان) .
* معجم الجيولوجيا (جزءان) .
* معجم علم النفس والتربية .
* المعجم الجغرافي .
* معجم المصطلحات الطبية (ثلاثة أجزاء).
* معجم النفط .
* معجم الرياضيات (ثلاثة أجزاء) .
* معجم الهندسة .
* معجم القانون .
* معجم الموسيقا .

٢ـ كتب التراث العربي :

* كتاب الجيم (أربعة أجزاء) .
* التنبيه والإيضاح (جزءان) .

* الأفعال (أربعة أجزاء) .
* ديوان الأدب (أربعة أجزاء) .
* الإبدال .
* الشوارد .
* التكملة والذيل والصلة (ستة أجزاء) .
* عجالة المبتدئ وفضالة المنتهى .
* غريب الحديث (خمسة أجزاء) .

٣- مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (تسعة وثلاثون جزءًا).

٤-مجلة مجمع اللغة العربية (أربعة وثمانون عددًا) .

٥-كتب القرارات العلمية :

* القرارات العلمية في ثلاثين عامًا .
* القرارات العلمية في خمسين عامًا .
* أصول اللغة (ثلاثة أجزاء) .
* الألفاظ والأساليب (ثلاثة أجزاء) .

٦-محاضر جلسات ومؤتمر المجمع حتى الدورة السابعة والأربعين .

٧-كتب في شؤون مجمعية مختلفة .

* المجمعيون .
* مع الخالدين .
* مجمع اللغة العربية في ثلاثين عامًا .
* مجمع اللغة العربية في خمسين عامًا .
* كتاب لغة تميم .
* محاضرات مجمعية للأستاذ الدكتور شوقي ضيف .
* كتاب طه حسين في المغرب .
* شرح شواهد الإيضاح .

٨-إعادة طبع :

تم إعادة طبع الأعداد الخمسة الأولى من مجلة مجمع اللغة العربية .

طبع بمؤسسة دار الشعب للصحافة والطباعة والنشر
٩٢ شارع قصر العينى - القاهرة - تليفون : ٧٩٥١٨١٠/٧٩٥١٨١٨